



UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

**GUÍA DE ESTRATEGIAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL
BÁSICA**

Trabajo de titulación previo a la obtención de
Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica

AUTORA: LIZBETH NICOLE VIÑAN PILATASIG

TUTORA: ANA MARÍA NARVAÉZ GARZÓN

Quito-Ecuador

2023

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Lizbeth Nicole Viñan Pilatasig con documento de identificación N° 1753048295,
manifiesto que:

Soy la autora y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la
Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o
parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, octubre del 2023

Atentamente,



Lizbeth Nicole Viñan Pilatasig

1753048295

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Lizbeth Nicole Viñan Pilatasig con documento de identificación No. 1753048295, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor de la Propuesta Metodológica: “Guía de Estrategias Activas de Enseñanza y Aprendizaje para el área de Ciencias Naturales de sexto año de Educación General Básica”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, octubre del 2023

Atentamente,



Lizbeth Nicole Viñan Pilatasig

1753048295

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Ana María Narváez Garzón con documento de identificación N°1707357784, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: “GUÍA DE ESTRATEGIAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA”, realizado por Lizbeth Nicole Viñan Pilatasig con documento de identificación N°1753048295, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción de la Propuesta Didáctica que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, octubre del 2023

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ana María Narváez Garzón', with a stylized flourish at the end.

Lic. Ana María Narváez Garzón, PhD
1707357784

Dedicatoria

Dedico a Dios por ser mi guía y darme fortaleza para culminar una meta, a mis padres quienes han sido parte fundamental de mi vida, por apoyarme incondicionalmente en el aspecto moral y económico, por sus valores, cuidados y consejos diarios para ser una gran persona y poder llegar a cumplir una de mis metas, a mis abuelitos por su bendición y que desde un principio me han dado ánimos para no de caer, siempre fomentando la humildad y enseñándome a valorar lo que tengo.

A mis hermanos por su apoyo, por confiar en mí, y animarme a cumplirme uno de los muchos sueños que tengo, motivarme siempre a seguir adelante y no rendirme.

Gracias por existir en mi vida y ser seres maravillosos, su presencia y persona han ayudado a construir y forjar la persona que ahora soy.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por la vida, bendecirme y guiar mi camino a lo largo de este proceso académico, por sus bendiciones y protegerme en estos tiempos difíciles, darme apoyo y fortaleza.

Agradezco a los docentes de la Carrera de Educación Básica, por haber impartido sus conocimientos y experiencias a lo largo de mi preparación profesional con esfuerzo y dedicación. A mi tutora Dra. Ana María Narváez, le quedo muy agradecida por su papel como docente gracias por su tiempo prestado y paciencia para lograr la culminación de este presente trabajo de titulación.

Resumen

La guía que se presenta tiene como objetivo brindar a los docentes una propuesta de estrategias activas de enseñanza y aprendizaje para el área de Ciencias Naturales, de manera que promueva la participación de los educandos mediante la exploración y experimentación de manera práctica y contextualizada, logrando propiciar su interés por el conocimiento de la ciencia y la solución de problemáticas de su cotidianeidad. El problema que motivó a la realización de este trabajo, fueron las observaciones en el espacio de prácticas preprofesionales, en donde se evidenciaron debilidades en el desarrollo del proceso enseñanza y aprendizaje del área de Ciencias Naturales, centrándose a la exposición del docente y sin ninguna aplicación experiencial o experimental. De aquí la necesidad de estructurar una guía que pueda destacar los beneficios de utilizar estrategias activas en el aula, así como el fomento en la participación, el desarrollo de destrezas en el pensamiento crítico y un aprendizaje significativo. La guía incluye una descripción de cada estrategia y su fundamentación teórica, se incluyen estrategias como el ABP, el aprendizaje cooperativo, debate guiado, juego de roles, uso de organizadores gráficos, experimentos, la enseñanza recíproca, entre otras. La guía se presenta como una herramienta práctica y accesible para docentes de EGB, con temas establecidos del currículo, brindando orientación y recursos para enriquecer sus prácticas de enseñanza y promover un ambiente de aprendizaje interactivo y estimulante. Se espera que la implementación de estas estrategias active el rol del alumno como intérprete de su propio aprendizaje, mejorando así los resultados académicos y fomentando su desarrollo integral.

Palabras claves: Ciencias Naturales, estrategias activas, enseñanza-aprendizaje.

Abstract

The purpose of this guide is to provide teachers with a proposal of active teaching and learning strategies for the area of Natural Sciences, in order to promote the participation of students through exploration and experimentation in a practical and contextualized manner, thus fostering their interest in the knowledge of science and the solution of everyday problems. The problem that motivated the realization of this work were the observations in the space of pre-professional practices, where weaknesses were evidenced in the development of the teaching and learning process in the area of Natural Sciences, focusing on the teacher's exposition and without any experiential or experimental application. Hence the need to structure a guide that can highlight the benefits of using active strategies in the classroom, as well as the encouragement of participation, the development of critical thinking skills and meaningful learning. The guide includes a description of each strategy and its theoretical basis, including strategies such as PBL, cooperative learning, guided discussion, role-playing, use of graphic organizers, experiments, reciprocal teaching, among others. The guide is presented as a practical and accessible tool for GBS teachers, with established curriculum topics, providing guidance and resources to enrich their teaching practices and promote an interactive and stimulating learning environment. It is expected that the implementation of these strategies will activate the role of the student as the interpreter of his or her own learning, thus improving academic results and fostering his or her integral development.

Key words: Natural Sciences, active strategies, teaching-learning

Índice

Introducción.....	1
1. Problema	3
1.1 Descripción del problema	3
1.2 Justificación.....	4
2. Objetivos	6
2.1 Objetivo general	6
2.2 Objetivos específicos	6
3. Marco teórico.....	7
3.1 Estado del arte.....	7
3.2 Fundamentación teórica	11
3.2.1 Las Ciencias Naturales	11
3.2.1.1 Enfoque actual de la enseñanza de Ciencias Naturales	13
3.2.1.2 Didáctica de las Ciencias	16
3.2.2 Modelos estrategias y técnicas.....	18
3.2.2.1 Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias.....	18
3.2.2.2 Estrategias y técnicas activas.....	21
3.2.2.3 Recursos de las estrategias activas	26
3.2.2.4 Tipos de estrategias didácticas activas	29
3.2.2.5 Importancia y ventajas del uso de las estrategias y técnicas didácticas activas	31
3.2.3 La Ciencias Naturales en niños de 10 a 12 años	35
4. Metodología.....	38
4.1 Tipo de propuesta	38
4.2 Partes de la Guía docente.....	41
4.3 Validación de la propuesta	44
5.PROPUESTA.....	45
Actividad 1 vida natural	48
Actividad 2 ser humano y salud	48
Actividad 3 diversidad biológica.....	48
Actividad 4 hidrosfera y biosfera	48
Actividad 5 transformación y energía	48
Actividad 6 electricidad y fuerza.....	48

Actividad 7 hidrosfera y biosfera	48
Actividad 8 Ser humano y salud.....	48
Conclusiones	75
Recomendaciones	77
Referencias.....	78
Anexo 1.....	84

Índice de tablas

Tabla 1. Modelos de enseñanza.....	19
Tabla 2. Actividades y contenidos que se realizan en 6° año de EGB	48

Índice de figuras

Figura 1: Representación animal vertebrado con cubeta de huevos	50
Figura 2: Los cinco sentidos elaborados con plastilina vegetal y su respectivo cuidado	53
Figura 3: Tríptico cuidado de los cinco sentidos	54
Figura 4: Climograma elaborado de cartón	57
Figura 5: Hoja gráfica	58
Figura 6: La planta en un laberinto	61
Figura 7: Lapbook de una maceta	62
Figura 8: Gotas de agua, cambios del estado	64
Figura 9: Lapbook de un helado	65
Figura 10: Tren magnético	67
Figura 11: Objetos magnéticos y no magnéticos	67
Figura 12: La Tierra y sus capas	70
Figura 13: Imágenes de las capas de la tierra	70
Figura 14: Mapa conceptual de las capas de la tierra	71
Figura 15: Ensalada de fruta, alimentación saludable	73
Figura 16: Tablero del menú	73

Introducción

El trabajo presenta una guía con estrategias activas diseñada para docentes de sexto año de Educación General Básica, para desarrollar un aprendizaje significativo en diversos contextos educativos. Las estrategias activas con actividades didácticas implican activamente a los estudiantes en su desarrollo, fomentando su intervención, el pensamiento crítico y la construcción de conocimiento. Esta guía pretende ser una herramienta valiosa para los educadores interesados en promover un aprendizaje profundo y vivencial en sus estudiantes.

Se espera que su aplicación en el aula genere un mayor compromiso por parte de los estudiantes, estimule su curiosidad y creatividad, promueva la transferencia de conocimientos a situaciones del mundo real. La formación es un proceso dinámico y en constante avance, que requiere adaptarse a las necesidades y particularidades de los estudiantes.

En este sentido, las estrategias activas de enseñanza y aprendizaje han surgido como una alternativa eficaz para promover la intervención y el compromiso de los estudiantes a su adecuado proceso de aprendizaje. El propósito de esta Guía con Estrategias Activas es ofrecer a los docentes herramientas prácticas y recursos para enriquecer sus prácticas pedagógicas y ampliar el aprendizaje de los estudiantes.

La guía didáctica diseñada aborda, recursos y materiales que se completan en una secuencia didáctica que pretende mejorar el hecho educativo, para optimizar la aptitud de la enseñanza, en el proceso enseñanza-aprendizaje. La guía busca ser una herramienta de referencia hacia los docentes interesados en promover colaboración activa de sus estudiantes y en brindarles experiencias enriquecedoras. Se espera que la implementación de estas estrategias contribuya

a optimizar los resultados académicos, fomentar desarrollo integral de los estudiantes y adaptarse a las peticiones educativas de la sociedad actual.

La actual investigación se encuentra estructurada por los siguientes acápites: En el primero, se describe el problema que motiva la propuesta metodológica. En el segundo tema se incluyen los objetivos acordes a la propuesta. El tercer acápite incluye la fundamentación teórica en donde se establecen temáticas relevantes coherentes al tema de la propuesta. En el cuarto tema se especifica la metodología de la elaboración de la propuesta y desarrollo de la Guía con actividades activas, la misma que sujeta el desarrollo de una secuencia didáctica, contiene: nombre de la actividad, tema, objetivo, el proceso didáctico (inicio, desarrollo, cierre), recursos, y conclusiones

1. Problema

1.1 Descripción del problema

El problema que motiva la presente Guía docente, parte de las observaciones realizadas en los espacios de prácticas preprofesionales en un establecimiento educativo ubicado en la ciudad de Quito, donde se pudo evidenciar que las estrategias de enseñanza y aprendizaje que desarrolla la educadora de Ciencias Naturales se centran únicamente en la utilización del texto y su computador como única manera de desarrollar la clase, pese a que la asignatura se presta para el uso de diferentes métodos, estrategias y actividades dinámicas y activas, motivadoras para el niño.

En el momento de la clase la maestra se mostró muy rutinaria, colocaba la fecha, tema, el valor (axiológico) de la semana, y una definición en general del tema del día, los educandos, luego sacaban el libro de Ciencias Naturales y realizaban las actividades previstas para el tema en el texto. En las horas de clases observadas no se evidenció la realización de actividades que ayuden a la comprensión de contenidos, desarrollar procedimientos o resolver ciertas inquietudes. No se ejecutaba actividades motivadoras como uso del laboratorio, actividades lúdicas, salidas, observaciones, o debates que alienten que el estudiante sea reflexivo, activo y crítico, todo se centraba en la memorización.

Esta realidad es una constante en muchos centros educativos, el proceso de enseñanza y aprendizaje se suele llevar a partir de métodos tradicionales y los educandos se convierten en agentes consumidores y pasivos. El maestro es el principal protagonista y el único dueño del conocimiento, utilizando métodos no participativos, negándoles la oportunidad a los niños de ser constructores de su propio aprendizaje.

He considerado este tema fundamental ya que busco proponer estrategias activas para el desarrollo de aprendizaje en el área en Ciencias Naturales, enfatizando involucrar a los estudiantes en el conocimiento de su contexto y la solución de problemas reales, se pretende valorar la experiencia como fundamento de su propio conocimiento, ya que la teoría sin la práctica no dará buenos resultados.

En este presente trabajo de investigación se plantea elaborar una Guía Didáctica para actividades en el área de Ciencias Naturales para sexto año de Educación General Básica, con finalidad de sistematizar actividades activas y colaborativas, con las cuales los educandos se involucren en su formación en esta área.

1.2 Justificación

Esta investigación es importante realizar ya que existe una falta de orientación docente en el uso de actividades motivadoras, pertinentes y adecuadas al área de Ciencias Naturales. Se ve la necesidad de implementar un enfoque diferente que se ofrece en el campo de la educación, donde es importante involucrar más a los estudiantes para que se conviertan en partícipes de su propio aprendizaje.

De esta forma, los docentes podrán contar con un método de exposición a la cultura científica y técnica que les permita a los estudiantes adquieran las destrezas y competencias necesarias para desempeñarse en el mundo.

En Ciencias Naturales las estrategias activas se tornan esenciales ya que permite al educando desarrollar una visión para el cuidado y descubrimiento del mundo que lo rodea. De tal manera que el docente logre incentivar a partir de actividades que le permitan al estudiante despertar su interés por conocer y aprender.

Esta guía didáctica con estrategias activas, dirigida para sexto año de EGB puede ser utilizada en diferentes instituciones por docentes en el área de Ciencias Naturales, ya que es un recurso que está enfatizado en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje en los niños, aquí se plantean actividades donde se contribuya su motivación y la cooperación.

Estrategias con un enfoque activo utilizadas en el desarrollo de aprendizaje, brindan espacios de aprendizaje estimulantes, divertidos y creativos. Los estudiantes, utilizando esta experiencia de aprendizaje, interacción dinámica entre docentes y alumnos favorecerán así su participación, atención y brinda la oportunidad de obtener conocimiento real en el futuro, le permite resolver problemas en situaciones reales y ser dueño de su propio autoaprendizaje.

Por lo tanto, los que se benefician con la Guía, además de los docentes, serán los estudiantes que cursan el sexto año de EGB, quienes podrán conocer con más profundidad la naturaleza, el mundo, su propia vida y su cuerpo. Cabe mencionar que esta guía didáctica está trabajada acorde a las destrezas en el Currículo Nacional.

Esta propuesta fue elegida para brindar a los docentes la oportunidad de recibir instrucciones que pudieran reflejar estrategias activas en ciencias que favorezcan un adecuado proceso de aprendizaje. Los lineamientos brindados pueden ayudar al docente a contar con una guía en el cual podrá desarrollar actividades y ejercicios así promoviendo un adecuado desarrollo pedagógico en el aula.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar una Guía de estrategias activas para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en Ciencias Naturales de sexto año de Educación General Básica.

2.2 Objetivos específicos

Fundamentar teórica y metodológicamente una Guía Didáctica para la asignatura de Ciencias Naturales.

Sistematizar estrategias activas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Básica.

Elaborar una Guía docente con estrategias activas para sexto año de Educación Básica en el área de Ciencias Naturales.

3. Marco teórico

3.1 Estado del arte.

En este artículo Rocha (2020) señala el uso integrado de estrategias innovadoras que se pueden aplicar al aprendizaje de los educandos y habilidades, en resolución de problemas dando así a promover el desarrollo y adaptación de nuevos paradigmas de integración e innovación social, como la ciencia y la tecnología para obtener un entorno propicio para el desarrollo social, en donde los estudiantes puedan entender y responder al contenido.

Desde la metodología manejada en esta investigación se manejó un enfoque cuantitativo con tipo no explorador, teniendo en cuenta las opiniones de autores y opinión de un docente con un rango alto sobre el tema, que permita aseverar criterios planteados en este análisis, se basó en un estudio de resultados con una implementación de encuestas a los maestros y la aplicación de test.

Las estrategias didácticas se encuentran elaboradas para ayudar a los estudiantes a descubrir su aprendizaje. Para lograr un resultado adecuado, las estrategias deben usarse de manera flexible, dinámicas y adaptativas. El concepto se basa en que cada uno de los estudiantes aprendan con maneras diferentes, esto también logra a que los docentes evalúen las formas más adecuadas para favorecer el aprendizaje, por lo que es importante distinguir las estrategias a utilizar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La implementación de estrategias otorga un papel eficaz y se centra en el contexto enseñanza – aprendizaje. Cuando desean aprender utilizan un método o conjunto agrupación de estrategias que son únicas desarrollando ciertas preferencias, estos estilos de aprendizaje corresponden a habilidades que optan los educandos, por otro lado, el maestro debería identificarlo para poner en práctica a través de métodos creativos.

Las estrategias con enseñanza abarcan didácticas de aprendizaje por esta razón, es importante identificar a cada uno de los miembros. Bravo y Varguillas (2015) plantea que los educandos desarrollan pares de habilidades en donde adquieren y utilizan con un solo propósito ser creadores y diseñadores de su aprendizaje facilitando en ellos el procesamiento profundo de la investigación.

El método manejado en este estudio es una investigación cualitativa que trata problemas cotidianos que inciden en las estrategias de enseñanza en ciencias, ya que pocas veces se utiliza la estadística en este tema de investigación. Por esta razón, es importante tener suficiente actividad para la realización de un buen trabajo y sobre todo despertar el interés en ellos.

Es importante desarrollar estrategias de formación que vayan partiendo desde los objetivos propuestos. Se necesitan más métodos para enseñar, aprender y lograr satisfacer las necesidades específicas de cada sujeto. Los profesores necesitan conocer y utilizar una serie de actividades que les permitan hacer esto, las estrategias proporcionan un flujo armonioso entre el procesamiento del contenido y el aprendizaje, importante permitiendo que el maestro y sus alumnos participen en actividades juntos dentro y fuera del aula.

Las estrategias de aprendizaje son la esencia de cada unidad y es sumamente importante saber elegir las, el desarrollo de las unidades debe poder incluir nuevas estrategias con enfoques innovadores, esto creará un ambiente de aprendizaje apropiado que conducirá a resultados positivos en los estudiantes, dando así el estímulo necesario para desarrollar su creatividad.

En este artículo Vílchez (2019) menciona que la función educativa de los maestros son las herramientas que ayuden al educando en su proceso de aprendizaje, se visualiza la Ciencia como un campo emergente de la experimentación en el que está surgiendo un cuerpo coherente de conocimientos, llevando la teoría a la práctica y su investigación se centra en temas óptimos

relacionados con la enseñanza y aprendizaje en las ciencias dado que un conocimiento científico es específico y aplicado las ciencias no se enseñan ni se aprenden como otras materias (lenguaje, matemáticas, etc.).

Se basa en un enfoque pedagógico que pretende formar educandos capaces de comprender, gestionar y participar en un mundo cada vez más tecnológico y experimental. Este enfoque, llamado Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), particularmente adecuado para promover la educación en ciencias técnicas que tiene como objetivo involucrar el aprendizaje y dar un nuevo significado a los conceptos.

Por otro lado, para lograr un aprendizaje cada vez mejor, necesitamos desarrollar estrategias de aprendizaje con características programáticas y aplicarlas al dominio del aprendizaje como un conjunto de programas y recursos cognitivos, emocionales y psicomotores. Las estrategias específicas de las materias a su vez, dan lugar a estilos de aprendizaje, que no son más que tendencias.

La relación profesor-alumno es primordial para el proceso de aprendizaje. El profesor guía debe guiar a los estudiantes a reflexionar a través de preguntas, es decir, observación, comparación, similitudes y diferencias, correlación, hipótesis, deducción, razonamiento y otros procesos de pensamiento, haciéndolo independiente de manera que los niños lleven actividades organizadas.

En esta investigación realizada por Peralta (2020) ,los principales hallazgos incluyen la base de estrategias activas en la información constructivista, centrándose en el proceso de enseñanza en el aprendizaje, el papel en la participación activa y colaboración. La singularidad de la relación entre la resolución de problemas prácticos como recurso de los

métodos pedagógicos, abandonando el simple proceso de aprendizaje y apostando por creatividad y reflexión crítica.

En la primaria se empieza desde una colaboración, enseñanza basada en problemas, estudios de casos, aulas invertidas, juego en roles, mapas conceptuales y difusión de proyectos, y otras opciones metodológicas (gráficos y líneas de tiempo). Por otro lado, estrategias colaborativas abarcan preguntas con respuestas, guías exploradoras o recorridos, diarios de conversación, adivinanzas y dramatizaciones.

Se desarrolló un estudio bibliográfico utilizando métodos de revisión y métodos de análisis de contenido para buscar información actual sobre temas que pudieran ayudar a su mejora en proceso de aprendizaje en la ciencia. Los hallazgos clave incluyen la base de la metodología activa en la teoría constructivista, que se centra el proceso de aprendizaje en el educando y su singularidad para apoyar una participación activa (Peralta et al., 2020).

Los principales resultados incluyen la fundamentación de la metodología activa en una información constructivista, se centra en el proceso de enseñanza en el educando y su singularidad en promover una participación activa. El docente será el guía en las relaciones cooperativas, como recurso pedagógico de aproximación a una solución de problemas reales, con creatividad y reflexión crítica.

3.2 Fundamentación teórica

3.2.1 Las Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales (CCNN) es el conjunto de disciplinas que estudian los fenómenos que rigen la naturaleza, nuestro cuerpo y el universo. Las ciencias incluyen biología, la física, la química, la geología, la astronomía, entre otras. El estudio de las ciencias implica descubrir el mundo que nos rodea, explorar y comprender cómo funciona, aprender a hacer preguntas y buscar respuestas a partir de la observación, la experimentación y el razonamiento (Jaramillo et al., 2019).

Las CCNN alientan a los estudiantes a aprender sobre las maravillas del medio ambiente comprenderlo y respetarlo, creando una actitud de compromiso y una relación reflexiva frente al contexto natural. Provee una base sólida para el progreso de habilidades científicas y fomenta el afecto por el aprendizaje y curiosidad en los educandos comenzando en la temprana edad.

Las CCNN no solo se define, también se comprende, cuando se acude al diccionario, se entiende que es un conocimiento, pero también se da a entender que ciencia es un: Conjunto de conocimientos alcanzados a través de la observación y el razonamiento.

Según Lozano y Villanueva, (2016)

Cuando se habla de ciencia, generalmente se refiere a un conjunto de conocimientos y métodos que se basan en observaciones, experimentos y análisis sistemático para comprender el mundo natural y explicar los fenómenos que ocurren en él. La ciencia busca obtener conocimiento objetivo y veracidad sobre cómo funciona el universo, las distintas expresiones sobre ciencia

simbolizan formas de observar el conocimiento, que, sin embargo, plantean más dudas que certeza. (p.3).

En tal sentido las CCNN ayudan a entender y aprender sobre el entorno que nos rodea. Nos permite descubrir cómo funciona la naturaleza, animales, plantas, el clima, los planetas y los fenómenos naturales en general. Esta asignatura nos ayuda a hacer preguntas, investigar y encontrar respuestas basadas en una observación y el estudio.

Al aprender Ciencias Naturales, podemos desarrollar nuestra curiosidad, nuestra capacidad para realizar experimentos y para entender cómo se comportan las cosas en el mundo. Nos ayuda apreciar la belleza y la diversidad del hábitat.

El estudio de la naturaleza es el centro de las Ciencias Naturales, discute una escala de fenómenos naturales, características y diversas formas en que interactúan con el medio ambiente y el ser humano; materia, energía y sus transformaciones; el sistema solar, sus elementos y movimientos; y la Tierra y sus diversas dinámicas. Comprender a estos fenómenos puede formar una visión holística, permite desarrollar una perspectiva completa y global de la naturaleza y comprender los procesos de transformación en curso del entorno natural (Hilje et al., 2022).

La disciplina de Ciencias Naturales dentro del currículo de Educación General Básica se considera de importancia para el proceso de formación integral y aprendizaje del educando. El currículo nacional considera los contenidos asociados con la estructura de la ciencia, el trabajo experimental, el adecuado lenguaje de la ciencia y maneras científicas propuestas para el desarrollo de la ciencia, por subnivel y nivel a partir de primer año de EGB hasta tercer año de BGU, se organiza el aprendizaje de las unidades de estudio y la secuencia de contenidos científicos habituales en las disciplinas que tienen en cuenta las Ciencias Naturales.

Está organizado en cinco bloques propuestos por contenidos básicos, que abarcan temas importantes a desarrollar con una serie de actividades didácticas y explicativas que es: Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente. Bloque 2: Salud y cuerpo humano. Bloque 3: Materia y energía. Bloque 4: El universo y la Tierra. Bloque 5: Ciencias en acción.

Jaramillo (2019) menciona el énfasis en el papel del estudiante en el plan de estudios moderno para ilustrar, que brinda oportunidades para el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas. Debido a que el aula es un espacio de aprendizaje, la ciencia juega un papel importante en la construcción de nuevos conocimientos de una manera significativa e integradora que asegure que los nuevos conocimientos teóricos y prácticos complementen los conceptos científicos actuales.

Cabe mencionar que la ciencia es una forma de adaptarse a la vida humana, expresa que la ciencia es uno de los mayores logros de la sociedad, puede servir a la humanidad de manera constructiva, la ciencia se encarga del estudio del conocimiento a partir de conceptos relacionados con el campo del conocimiento, ya que este conocimiento debe servir al estudiante de manera constructiva para promover un mejor entorno de vida.

3.2.1.1 Enfoque actual de la enseñanza de Ciencias Naturales

El enfoque actual de la enseñanza de las Ciencias Naturales pone énfasis en uso del método científico conocido como método experimental para conocer, examinar y experimentar con la naturaleza, sus leyes y principios. Este enfoque orienta el conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interacciones con el medio ambiente, las personas y la salud, la materia, la energía, la Tierra y el universo (Moya et al., 2021).

De esta forma, el desarrollo de enseñanza-aprendizaje se esfuerza por promover el estudio de las ciencias a partir de la indagación científica. El proceso de aprendizaje del estudiante tiene lugar contraste con el proceso de enseñanza de los profesores. Si bien estos factores operan simultáneamente, es crucial investigar las dimensiones que cada proceso tiene en cuenta. En primer lugar, se necesita un sólido programa de preparación docente para el proceso de enseñanza, y en segundo tener conocimiento sobre diversos temas (Molinero y Chávez, 2019).

El docente debe conocer los idilios entre ciencia, tecnología y sociedad para poder seleccionar los contenidos (teóricos, procedimentales y actitudinales) que sean apropiados para las necesidades existentes de los estudiantes puesto que ofrezca una perspectiva renovada de la ciencia (Vázquez y Manassero, 2018). También debe estar familiarizado con particularidades de producción y difusión del conocimiento científico, lo que permite utilizar estrategias que acerquen al educando al desarrollo de competitividades científicas. Todo esto respalda la importancia de la preparación continua de los docentes. Para ello, el docente necesita estar continuamente actualizado sobre los últimos adelantos científicos y tecnológicos, además participar activamente en su propia formación e investigación (Bonilla et al., 2023).

Por otro lado, el estudio de las CCNN incentiva al estudiante a conocer y considerar acerca del mundo que lo rodea, también a concebir a la ciencia como una actividad que conlleva valores, actitudes y habilidades. Parte desde un enfoque de enseñanza a través del pensamiento, dando énfasis a la importancia de desenvolver habilidades del pensamiento “hábitos de mente” centrándose en el desarrollo de estrategias teóricas y procedimentales implementadas en el aula (Aura et al., 2019).

La educación está a la vanguardia de perfeccionar el proceso de aprendizaje de los educandos, puesto que promueva el desenvolvimiento del pensamiento crítico y creativo. Los niveles de educación, combinan contenidos relacionados con el conocimiento y el aprendizaje y van adoptando de forma paulatina determinados modelos científicos como teorías de las CC. NN para poder dar una explicación del mundo que nos rodea.

El panorama existente de la enseñanza en las ciencias implica que, en lugar de enseñar a los niños o niñas a memorizar el contenido de las materias, los profesores deberían aspirar a motivar y fomentar la intervención activa de los estudiantes. Como lo hace notar Chamizo y Pérez (2017) esto permitirá a los estudiantes formular hipótesis basadas en sus experiencias en el contexto de desarrollo y reflexión así encontrar respuestas a preguntas experimentales.

Una enseñanza en Ciencias debe propender a un mejor entendimiento del mundo y sus residentes, la difusión de maneras de vida saludables, la incentivación de habilidades para resolver problemas y conocimiento de técnicas de investigación. Por esto es importante que los docentes tengan un sólido conocimiento teórico y materiales y medios de enseñanza y aprendizaje que motiven a los estudiantes.

La enseñanza de las Ciencias Naturales debe estar orientado a una resolución de problemas y toma de decisiones informadas. Los estudiantes deben aprender a utilizar métodos científicos para investigar y resolver problemas, esto implica hacer preguntas, crear experimentos, recopilar datos y crear conclusiones. Ante estos razonamientos la importancia de las ciencias en los establecimientos educación exige que los educadores estén dotados del rigor científico para buscar y descubrir estrategias didácticas creativas que generen y motiven a desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo (Aura et al., 2019).

Además, el enfoque actual de enseñanza en las Ciencias Naturales busca promover pensamiento crítico, los educandos deben aprender a evaluar la información científica de manera crítica, a identificar y analizar las fuentes de información, a entender cómo se aplican y resuelven ciertos temas en la vida cotidiana. Es importante que los niños aprendan a utilizar su imaginación y creatividad para crear ideas y trabajar equipo resolviendo ciertos problemas.

3.2.1.2 Didáctica de las Ciencias

La didáctica de las Ciencias Naturales es una disciplina que enfoca el estudio de cómo enseñar y aprender eficazmente las Ciencias Naturales en un contexto escolar. Esta disciplina se ocupa de la planificación, diseño, implementación y evaluación de habilidades de enseñanza y aprendizaje que accedan a estudiantes comprender la ciencia de manera efectiva. La didáctica de las Ciencias Naturales busca entender cómo los estudiantes construyen su conocimiento científico, identificar las dificultades que tienen para aprender ciertos conceptos y desarrollar estrategias pedagógicas que les permitan superar estas dificultades (Estrada et al., 2022).

En el área de Ciencias Naturales una didáctica permite conocer los contenidos a trabajar que sean accesibles, significativos y motivadores para los estudiantes, fomentando pensamiento crítico, indagación científica y la comprensión de la ciencia en su contexto. Implica tomar decisiones sobre qué enseñar, cómo organizar contenidos, qué estrategias de enseñanza utilizar y qué recursos pedagógicos emplear. Según Iturralde, (2017)

La didáctica es una disciplina emergente cuyo objeto de estudio es la enseñanza y aprendizaje, describir, analizar problemas significativos. Podemos considerar a la Didáctica de las Ciencias como la disciplina que aborda y soluciona problemas relacionados con la enseñanza y el aprendizaje. En el contexto escolar

reconoce la diversidad de los estudiantes y busca adaptar las estrategias de enseñanza para atender las necesidades individuales y colectivas. (p.3)

Se orienta en una planificación, desarrollo y evaluación de actividades enfatizadas en la enseñanza y aprendizaje. Apoya a los docentes a diseñar de manera efectiva sus clases, seleccionar técnicas apropiadas, gestionar el aula, evaluar el aprendizaje y adaptarse a la pluralidad de los estudiantes.

La didáctica de las Ciencias Naturales compone una pedagogía específica que tiene como objetivo enseñar contenidos relacionados con métodos participativos, cambios físicos, químicos y biológicos en el universo, teniendo en cuenta el estado de la ciencia. El hombre en relación con la naturaleza y la sociedad.(Caballero et al., 2007).

La didáctica de las ciencias propone un diseño de actividades y material didáctico que permitan a los estudiantes experimentar, reflexionar y observar. Propone diseños curriculares actuales sobre proyectos innovadores y verdaderos, con fines para educandos y docentes; guías experimentales, videos educativos, materiales de laboratorio, evaluaciones, etc., innovando los enfoques didácticos para prevalecer la enseñanza tradicional (Estrada et al., 2022).

La didáctica promueve el progreso del pensamiento crítico en los niños y, lo más importante, pretende crear autonomía para actuar con conciencia crítica.

Esta disciplina también se ocupa de la selección y uso de recursos y medios didácticos, en primer lugar, la naturaleza, libros de texto, material para laboratorio y experimentos, materiales multimedia, simuladores y juegos, para enriquecer y apoyar el aprendizaje de los estudiantes. La didáctica de las Ciencias Naturales tiene como objetivo principal mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales, promoviendo la comprensión profunda de las

concepciones científicas y el desenvolvimiento de habilidades científicas, propiciar el interés de los estudiantes por ciencia y la tecnología.

La didáctica de las Ciencias Naturales en EGB tiene el propósito importante de construir una base sólida de conocimientos científicos, los niños están en una etapa en la que pueden comenzar a adquirir conocimientos científicos más profundos y complejos. La didáctica de las Ciencias Naturales les proporciona oportunidades para desarrollar una comprensión más avanzada de conceptos científicos.

Es significativo destacar que la Didáctica de las Ciencias se base en un enfoque constructivista del aprendizaje, destaca la importancia de que los educandos sean dinámicos en la construcción de su propio conocimiento, a través de la interacción con contenidos, reflexión y apoyo con otros estudiantes. Con ello se busca desarrollar interés y la comprensión promoviendo su intervención activa y la capacidad de aplicar conocimientos científicos en su vida cotidiana.

3.2.2 Modelos estrategias y técnicas

3.2.2.1 Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias

Un modelo didáctico es un paradigma que orienta en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje contribuyendo a la optimización del ámbito educativo. Los modelos buscan constituirse en una guía de diseño, implementación y evaluación para diversas propuestas educativas que tienen como finalidad un propósito formativo.

Los modelos didácticos actuales ponen énfasis en la observación, investigación, descubrimiento, a la reconstrucción de conocimientos y buscan la adaptación práctica en la

ciencia. (Vílchez et al., 2019). Esto permite a los niños analizar competencias científicas la reflexión y comparación proponiendo generar pensamiento crítico a partir de la práctica.

Existen varios tipos de modelos de enseñanza tal como, el modelo de enseñanza transmisión-recepción (Florez y De la Ossa Albis, 2018), modelo de enseñanza por descubrimiento (Castillo et al., 2020), modelo de enseñanza por recepción significativa (Matienzo, 2020), modelo de enseñanza por investigación (Castillo et al., 2020), modelo de enseñanza por mini proyectos (López et al., 2022). Tabla 1.

Tabla 1. Modelos de enseñanza

Modelos de enseñanza	Descripción
Modelo tradicional	Es el modelo más antiguo y se centra en el papel del profesor como transmisor de conocimientos y el papel del alumno como receptor pasivo de conocimientos. En este modelo, el docente es el punto focal del proceso de aprendizaje y el alumno juega un papel secundario.
Modelo constructivista	Se enfoca en la idea del estudiante puesto que, es el foco del proceso enseñanza y aprendizaje. En este modelo, el estudiante construye su propio conocimiento a partir de la indagación, el hallazgo y resolución de problemas.
Modelo artesano-humanista	En este modelo los educandos realizan actividades en grupos o individualmente, de distinta manera sobre un mismo tema, el docente está en su escritorio mientras que los estudiantes acuden a preguntar sobre inquietudes que tengan. Hay temas donde el

	docente propone hacer énfasis de actividades que llamen su atención.
Modelo enseñanza por descubrimiento	El modelo por descubrimiento es un aprendizaje que se entiende como una actividad de investigación, el educando creará herramientas necesarias para la construcción de su propio conocimiento
Modelo experimental	Consiste en diseñar experimentos donde se manipula libremente variables independientes para observar los efectos resultantes, se hace énfasis en que los educandos promuevan y potencien actividades experimentales.

Fuente: (Vílchez et al.,2019)

Elaborado por: N. Viñan 2023

Se identifican así los modelos didácticos de las Ciencias Naturales que se han estimado en la Guía propuesta y son fundamentales para procesos activos en el área.

En modelo por descubrimiento, el maestro juega un rol de apoyo el aprendiz investiga, indaga y descubre de forma independiente alternativas que responden los problemas y actividades que tienden a realizar, se destaca el hecho de que el aprendizaje se concibe desde una conexión e interacción con el ambiente que permite el progreso de conocimientos de manera que respalda por la lógica y la información en Ciencias Naturales a partir de actividades que despierten interés en el educando.

En el modelo experimental, el docente es el encargado de brindar información precisa y objetiva ya que refiere a la investigación y comprensión de fenómenos y procesos relacionados con la naturaleza, este modelo implica realización de experimentos intervenidos en los que se manipulan variables como la observación y lo que produce. También se basa en

la repetición y replicación de experimentos para obtener resultados consistentes y confiables, promueve la discusión y difusión de hallazgos.

El modelo basado en el constructivismo, propone que el conocimiento se construye a través de la asimilación de nueva información y su integración con las ideas y conceptos del estudiante. implica que el estudiante sea el dueño de su propio aprendizaje, se enfatiza en la importancia de que relacione nueva información con sus conocimientos previos, creando conexiones significativas relevantes. Se fomenta una colaboración activa en trabajos de indagación experimentación y resolución de problemas.

Modelo artesano humanista, busca promover una educación integral que tenga en cuenta dimensiones académicas, emocionales, sociales y éticas de los estudiantes. Valora el aprendizaje experiencial, la individualización, la contribución activa del educando y el desarrollo de habilidades socioemocionales y éticas, este modelo tiene como objetivo formar personas autónomas conscientes de sí mismas.

Estos modelos están bien acoplados y se basan en teorías que permiten a los profesores orientar el ejercicio de la docencia bajo sus lineamientos. Se calcula que cada año se organizan entre de 300 a 900 clases en Ecuador y no cabe duda de que tras esto se intenta estimular a los estudiantes, resolviendo los inconvenientes que se proponen , plantear actividades y evaluar los resultados y cada una de ellas conlleva la referencia a un modelo, preferentemente activo (Escofet y Rubio et al., 2019).

3.2.2.2 Estrategias y técnicas activas

Las estrategias y técnicas activas son herramientas o recursos utilizadas en el medio educativo por parte de los maestros para incluir a los educandos en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Alejo y Aparicio, 2021).Las estrategias parten a través de una idea del proceso de aprendizaje

activo, proponen para los estudiantes más sentido y autonomía en el desarrollo del conocimiento. El estudiante analiza y reflexiona sobre acontecimientos que los rodean para tomar decisiones lucrativas para el aprendizaje y la vida cotidiana.

En su artículo Mendoza y Loor (2022) afirma que las estrategias didácticas activas pueden establecer una secuencia educativa recíproca con transferencia de conocimiento. Los estudiantes son vistos como titulares de conocimientos que aportan a los procesos cognitivos que tienen lugar en el aula. Este proceso brinda una oportunidad de adquirir conocimientos, ya que tienen aplicación práctica en diversas situaciones que los estudiantes enfrentan en su vida cotidiana.

Una estrategia de instrucción activa se define como un proceso que se fundamenta en ideas centrales para permitir que los estudiantes logren un aprendizaje significativo. A partir de este proceso, el papel de los alumnos es el de protagonistas de su aprendizaje, mientras que el docente es el guía y orientador. Los docentes cumplen el rol de guías, ya no son los únicos con conocimientos, sino un cambio de visión, y los estudiantes ocupan un rol protagónico en el aprendizaje.

De acuerdo con Semanate y Gómez (2021) las estrategias activas apuntan a convertir a los educandos en constructores activos de su correspondiente aprendizaje y con ello logran su propio aprendizaje como método de procesamiento de conocimiento. Las estrategias activas se convierten en herramientas clave para la innovación de un contexto de desventaja socioeducativa.

La estrategia didáctica aporta de manera reveladora en el desarrollo del pensamiento crítico, el educando tiene la posibilidad de desenvolver destrezas como la interpretación, estudios e inferencia, habilidades que escasas veces suelen encontrarse desarrolladas en la

mayoría de estudiantes (Gutiérrez et al., 2021). Estas estrategias pueden utilizarse para enseñar cualquier materia, incluyendo las Ciencias Naturales dado que es una asignatura didáctica, y se enfoca en la idea de que el aprendizaje es más efectivo donde los estudiantes se encuentran activamente envueltos en el proceso.

Utilizando estrategias activas, proporciona respuestas a las preguntas: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? enseñar a los educandos. Con encontrar estas preguntas, el educando obtiene los parámetros que le permite tomar una postura crítica, reflexiva y analítica en el desarrollo cognitivo enfrentándose a lo real en relación con él mismo.

La utilización de métodos activos forma parte del descubrimiento educativo actual y responde a las expectativas en cuanto a accesibilidad, calidad y educación. De esta manera se logrará fortalecer la identidad lingüística y cultural de los participantes del plantel educativo.

Estas estrategias didácticas activas contribuyen al desarrollo de la autonomía de los estudiantes, pensamiento crítico, la reflexión, el razonamiento, la colaboración en equipo, la actuación, comunicación y otros. Esta es una importante contribución a la transición del sistema educativo moderno, favoreciendo la apropiación de sus opiniones.

Por otra parte, junto a las estrategias tenemos, técnicas activas en el desarrollo de enseñanza, una técnica es un procedimiento lógico diseñado para guiar el aprendizaje de los estudiantes; una técnica es específica porque afecta a una fase particular de un curso o tema, como una presentación al comienzo de un curso, análisis de contenido, síntesis o crítica. En resumen, las técnicas de enseñanza se refieren a los procedimientos y actividades específicas que ocupan los docentes para alcanzar las metas previstas en la estrategia.

Los autores Castellanos y Castro (2017) mencionan lo importante que son las técnicas activas y que se deben adaptar al desarrollo de aprendizaje, y al desarrollo de contenidos en la

educación, enfocándose en su correcta formación de estudiantes para que pueda desarrollarse en el futuro.

Sin embargo, es preciso aclarar que casi todas las técnicas pueden asumir el rol de estrategia, así como algunas estrategias pueden ser utilizadas como técnica. Depende del propósito del curso. Por ejemplo, un curso puede utilizar el aprendizaje basado en problemas (ABP) como estrategia e incorporar varios métodos de enseñanza diferentes a lo largo del curso. Sin embargo, cuando se utiliza (ABP) para revisar temas de contenido determinado en un punto específico del curso, se puede decir que se utiliza como un método de enseñanza. (p.3).

Por lo tanto, las estrategia y técnicas que se emplean dentro de una metodología activa, pueden ser las que se detallan a continuación:

- **Experimentación**

El método experimental proporciona un enfoque riguroso y sistemático para investigar fenómenos y establecer relaciones causales. Sin embargo, es importante tener en cuenta las limitaciones y considerar otros enfoques de investigación, dependiendo del campo de estudio y las preguntas de investigación específicas, es una forma sistemática de investigación utilizada en las ciencias naturales y sociales para obtener conocimiento y validar hipótesis.

- **Método de caso**

El método de caso es una estrategia de enseñanza que se maneja a partir de diversas disciplinas, incluyendo las Ciencias Naturales. Consiste presentar a los estudiantes situaciones o problemas reales relacionados con la ciencia para que analicen, discutan y propongan soluciones basadas en sus conocimientos y habilidades.

El método de casos se utiliza para propiciar el pensamiento crítico, el razonamiento científico y aplicación de concepciones teóricas situaciones o prácticas. Los casos pueden presentar escenarios complejos, experimentos, investigaciones entre otros, este método promueve un enfoque activo y participativo del aprendizaje, donde los educandos involucren su análisis y resolución de problemas (Sanabria y Arango et al., 2021)

- **Método de proyectos**

Promueve un enfoque práctico y activo del aprendizaje, los estudiantes se involucran directamente en la investigación y experimentación científica. Este enfoque permite desarrollar destrezas científicas, como el planteamiento de hipótesis, el diseño experimental, recopilación y análisis de datos, también se promueve la curiosidad, el pensamiento crítico y resolución de dudas o problemas, dado que los estudiantes se enfrentan a retos científicos reales durante el desarrollo de proyectos.

- **Debates**

Son actividades en donde los estudiantes discuten y argumentan diferentes perspectivas o puntos de vista sobre temas científicos relacionados con las ciencias naturales. Estas discusiones se llevan a cabo siguiendo reglas y estructuras establecida, y tiene como objetivo fomentar el pensamiento crítico, razonamiento lógico y capacidad de expresar y justificar opiniones fundamentales en evidencias científicas, esto es una manera efectiva de implicar a los estudiantes en discusiones significativas y fundamentadas sobre el tema a tratar.

- **Juegos educativos**

Los juegos educativos pueden ser una forma divertida de enseñar Ciencias Naturales a los niños. Estos juegos pueden ser diseñados para incluir a los niños en la resolución de

problemas científicos, y para ayudarles a aprender conceptos científicos de una manera divertida y atractiva.

- **Seminarios**

Los seminarios son eventos educativos diseñados para promover el aprendizaje activo y participación de los niños en la exploración de diferentes temas, son más comunes en el ámbito académico suelen tener como objetivo brindarles una experiencia de aprendizaje enriquecedora y estimulante, en la que puedan adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y fortalecer su pensamiento crítico.

- **Juego de roles**

Un juego de roles es una actuación improvisada en la que los alumnos colaboradores asumen el papel de una situación predeterminada, que se prepara previamente como una estrategia que también ayuda a promover la creatividad de los alumnos. El juego de roles implica la utilización del lenguaje de forma activa. Los participantes deben comunicarse con los demás personajes, expresar sus ideas, opiniones y sentimientos, lo que ayuda al desarrollo de lenguaje oral y a una comunicación verbal y no verbal

3.2.2.3 Recursos de las estrategias activas

En el aula de clase los maestros pueden indicar temas muy interesantes, los planteles educativos también deben seleccionar recursos y materiales ser una herramienta para incidir en su mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los educandos. Estas herramientas pueden ser recursos educativos, recursos técnicos que se describe a continuación.

- **Recurso Didáctico**

En su investigación Semanate y Gómez (2021) afirma que las herramientas educativas son elementos o recursos que utilizan los maestros para ayudar a crear conocimientos para ganar apoyo a los contenidos raíz. La función de estos recursos es la de mediar entre profesores y alumnos. Estudiantes que brindan oportunidades para promover el aprendizaje, la comprensión y la memoria. En definitiva, los recursos didácticos ayudan a identificar, explicar, reforzar y justificar todo lo que se abarca en un programa académico, etc.), portafolio.

Los recursos didácticos se caracterizan por brindar de mediadores entre los educandos validándose de su sistema simbólico que le permite desarrollar grandes habilidades como cognitivas en sus alumnos, así se facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje dominando contenidos asociados al equilibrio y postura. Él docente transmite un contenido más entretenido y claro.

En decisiva, la implementación de recursos didácticos posee el propósito de corroborar, elaborar, fortificar y demostrar los contenidos que se encuentran dentro de la planificación académica. Este tipo de recurso puede ser textos impresos (manuales, libros, cuaderno de ejercicio, etc.), pizarra.

Los recursos didácticos de aprendizaje en educación es cualquier material, herramienta o estrategia utilizada para facilitar el proceso de aprendizaje. Los recursos de aprendizaje están diseñados para promover la comprensión, la colaboración activa y el desarrollo de habilidades de los estudiantes, y son herramientas pedagógicas para la enseñanza que mejoran el rendimiento académico de los estudiantes. (Marzon et al., 2022).

- Recurso Tecnológico

Los recursos tecnológicos desempeñan un rol principal en la formación actual, puesto que brindan oportunidades para optimizar la enseñanza, facilitar el aprendizaje y proveer la participación activa de los educandos. Los dispositivos electrónicos como: computadoras, laptops, tabletas y teléfonos permiten el ingreso a información, recursos educativos en línea e aplicaciones educativas (Serrano et al., 2021).

El Internet e ingreso a la web, promueve acceso a una amplia diversidad de recursos educativos, como enciclopedias web, bibliotecas digitales, videos educativos, cursos en línea y plataformas de aprendizaje.

La utilización de las tecnologías innovadoras en la adquisición y la comunicación (TIC) en la práctica escolar es una forma de incentivar a los educandos a desarrollar el proceso de enseñanza/ aprendizaje. Mientras tanto que, los educadores deberían estar capacitados para adaptarse a esta sociedad tecnológica, mantener una actitud positiva y desarrollarla en el contexto educativo. Los avances tecnológicos ahora se incorporan al salón de clases para que sea interactivo, educativo y significativo.

Teniendo en cuenta a Semanate y Gómez (2021) nos menciona que los educadores se han beneficiado de los avances tecnológicos incorporándolos a las aulas y como recurso. Es beneficioso para la transformación de aprendizaje que los educandos participen dentro de la investigación. También se puede proporcionar tutoría individual para mantener las necesidades o los desafíos del aprendizaje de un estudiante.

Es importante señalar que los docentes son facilitadores del aprendizaje, pero los recursos y la tecnología pueden complementar la participación activa de los estudiantes. Estos recursos son materiales audiovisuales (videos) y soporte informático (Internet). Por lo tanto,

señala que las TIC están asumiendo sumamente más importancia en la instrucción docente, no solo en la educación inicial, sino a lo largo de la carrera docente, ya que las herramientas tecnológicas asumen un papel mucho más importante en el estudio de los estudiantes. Esto significa que puede buscar y encontrar información más rápido que en la escuela.

Por otro lado, teniendo en cuenta las cuestiones de motivación, experimentación y curiosidad que se pueden incluir en cada actividad, junto con el intercambio de ideas, intentar utilizar métodos que correspondan y lograr una mejor aceptación cognitiva, o mejor dicho pasiva el alumno es consciente de sí mismo como un alumno activo que presenta y tiene en cuenta sus ideales en su forma de pensar.

3.2.2.4 Tipos de estrategias didácticas activas

Las estrategias de enseñanza activa desean que los estudiantes se responsabilicen de los aprendizajes que reciben de los docentes y traten de actuar en los diferentes escenarios ambientales. También está diseñado para dar a los estudiantes autonomía y una actitud de pensamiento crítico. Esta nueva forma de trabajar incorpora actividades de ocio para traducirse en momentos más enérgicos y creativos.

Estos son procedimientos o recursos que utilizan los facilitadores para intervenir, involucrar y mantener la actuación en el desarrollo de enseñanza/aprendizaje (Arias García et al., 2018). Cubren áreas igualmente importantes, competencia, cooperación y colaboración, comunicación y liderazgo. Los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas y sociales y lideran debates temáticos que logra facilitar la participación de los educandos en temas relevantes para su campo de especialización

Se considera que la estrategia didáctica de enfoque activo se implemente por medida de una etapa en el que los educandos toman un papel decisivo en la actuación en sus procesos

educativos y de aprendizaje personal también es un conjunto de acciones esenciales, dinámicas, positivas que logran una determinada solución dentro del establecimiento educativo.

Las estrategias serán una herramienta primordial en el desenvolvimiento intelectual de los niños y niñas, enfatizando nuevos programas educativos, como el programa “Buena Vida”. (Arias García et al., 2018) se enfoca no solo en el progreso académico, sino también en el hecho de que una persona sea motivadora y creativa que aprenda a construir conocimientos. Los estudiantes deben considerar y enseñar lo que tienen. Cada una de sus habilidades se ve reforzada por su propia personalidad, de modo que el maestro no solo logra los objetivos de los planes de lecciones, sino que también los supera.

Estrategias centradas en el estudiante

Se basa en estilos de aprendizaje cognitivo y autoaprendizaje, permiten un aprendizaje más profundo y prolongado, promueven el desarrollo de habilidades, actitudes y pensamiento crítico, brindan modelos a seguir para los estudiantes y les permiten convertirse en modelos a seguir basados en la práctica y el desarrollo de los estudiantes. Los convierte en administradores básicos para una formación adecuada (Santillán et al., 2021)

Estrategias centradas en el docente

Se utilizan para transmitir conocimientos a los estudiantes; el maestro es el que sabe, y es su deber transmitir con precisión ese conocimiento para que los alumnos lo repliquen. Según Soler et al. (2018), la interacción alumno-maestro es imperceptible y unidireccional o como mucho bidireccional para mantener la atención, asegurar la perspicacia y despejar dudas.

Estrategias centradas en el objeto de conocimiento

Para obtener niveles de manejo conceptual y procedimental que en palabras de García (2019), constituyen, diseños para ayudar a los estudiantes a desplegar un pensamiento crítico y reflexivo a través de una variedad de fuentes de referencia, cada actividad debe ser creada por el mismo docente y demostrar que el alumno lo completa.

Las estrategias en Ciencias Naturales se adaptan al objetivo educativo y a las cualidades de los estudiantes. Promueven una aportación activa de los educandos, el perfeccionamiento de habilidades científicas, la comprensión de los conceptos científicos. Al aplicar estas estrategias, se busca hacer que el aprendizaje en Ciencias Naturales sea más revelador y relacionado con el mundo real.

3.2.2.5 Importancia y ventajas del uso de las estrategias y técnicas didácticas activas

Las estrategias y técnicas activas permiten involucrar a los estudiantes que participen como representantes principales del proceso de enseñanza-aprendizaje, con estándares que sirvan de guía y ayuda para obtener el objetivo propuesto. impartido por el maestro de forma didáctica y pedagógica para inculcar en los estudiantes el desarrollo nuevas habilidades y conocimientos (Zambrano et al., 2022).

Son esenciales ya que las niños y niñas desarrollan competencias que reflejen la realidad en un entorno o contexto determinado. La implementación de estrategias activas incluye uso de materiales didácticos, juegos, dinámicas y colaboración de los educandos (Rodríguez et al., 2017).

Las estrategias activas son especialmente fundamentales para los niños en el desarrollo de aprendizaje de las Ciencias Naturales, puesto que los niños aprenden mejor a partir de la experiencia práctica y la interacción con su entorno. Al involucrar a los niños en actividades

prácticas y divertidas, las estrategias activas les permiten explorar y descubrir los conceptos científicos de manera vivencial.

Implementar estrategias activas permite que los docentes puedan responsabilizarse de su rol y pueden desarrollar sus habilidades de investigación y docencia, profundizando en el contenido de la ciencia y al mismo tiempo desarrollando su conocimiento de los mejores métodos, técnicas y estrategias didácticas para la enseñanza. Del mismo modo, se abre un espacio donde docentes y alumnos pueden compartir experiencias, opiniones y mejorar sus competencias. Y habilidades de comunicación, interacción e integración (Jara et al., 2015).

Las estrategias de aprendizaje activo y también colaborativo son métodos de aprendizaje basados en el desarrollo del pensamiento crítico y el pensamiento creativo, actividades de aprendizaje centradas en el estudiante y basadas en el pensamiento continuo, encontrar relaciones de causa y efecto, efectos materiales y lograr resultados de aprendizaje que esto les sirve de por vida.

La implementación de estrategias activas para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje es primordial ya que promueve un aprendizaje significativo, las estrategias activas acceden a que los estudiantes aprendan de una forma más reveladora al involucrarse activamente en el proceso de aprendizaje (Jara et al., 2015). Al aplicar los conceptos en situaciones reales, los educandos pueden entender mejor cómo se aplican los conceptos y cómo pueden utilizarlos en su vida diaria.

Esto también ayuda a mejorar la retención de la información al involucrar a los educandos en la práctica y la utilización de los conceptos. Al utilizar múltiples sentidos para aprender, como la visión, el oído y el tacto, los estudiantes pueden retener mejor la información.

Empleando las palabras de Puga y Jaramillo (2015) quienes mencionan que una de las fortalezas de este enfoque es que los maestros pueden observar e identificar las habilidades cognitivas en los estudiantes, desafiarlos y motivarlos para que participen en el aprendizaje académico y personal.

La transformación de enseñanza-aprendizaje está acercado con relación en varias técnicas, como estudio de casos, los debates, aprendizaje basado en problemas. Una de las ventajas de esta estrategia activa, es que pretende un acercamiento al uso del método de investigación aplicado a la enseñanza de ciencias con el planteamiento de problemas, elaboración preguntas de investigación, formulación de hipótesis, experimentación, sistematización de resultados, socialización de resultados. Así se despierta el interés en ellos por aprender más y llenarse de conocimientos, logrando sus propios autoaprendizajes y conocimientos tendrán información de manera organizada.

A continuación, Puga y Jaramillo (2015) mencionan las ventajas que logran favorecer el desarrollo cognitivo del aprendizaje activo de los educandos como:

1. Desarrollan habilidades prácticas: Las estrategias activas promueven el desarrollo de habilidades prácticas como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la toma de decisiones, ya que son importantes en la vida diaria de los estudiantes y en sus futuras carreras.
2. Estimulan creatividad y el pensamiento crítico: Las estrategias activas estimulan la creatividad y el pensamiento crítico, puesto que permiten a los estudiantes emplear los conceptos a situaciones reales y desarrollar soluciones creativas e innovadoras.

3. Favorecer el trabajo en equipo y la colaboración: Las estrategias activas promueven el trabajo en equipo y la colaboración, esto ayuda a los educandos a desarrollar habilidades sociales, emocionales importantes.
4. Adaptables a diferentes estilos de aprendizaje: Las estrategias activas son adaptables a diferentes maneras de aprendizaje, ya que permite a los estudiantes formarse a partir de múltiples sentidos y modalidades de aprendizaje.
5. Aumentan la motivación e interés: Las estrategias activas hacen que el proceso de aprendizaje sea más divertido, interactivo y relevante, aumentando así la estimulación y el interés de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.
6. Favorecen el aprendizaje significativo: Al implicar a los estudiantes en la práctica y aplicación de los conceptos, las estrategias activas promueven un aprendizaje más significativo y duradero.

Por otro lado, Asunción (2019) menciona que hay que evitar la estandarización de la enseñanza del contenido sin tener en cuenta las capacidades especiales de cada alumno. La liberación, la creatividad, imaginación de los educandos se ven limitadas porque sus habilidades y conocimientos se consideran poco notables. Los educandos aprenden de memoria los contenidos, no se elabora un proceso de retroalimentación, e interpretaciones de temas transferidos en la hora de clase.

En conclusión, las estrategias de enseñanza activa son una herramienta valiosa en el proceso de aprendizaje porque fomentan la participación activa de los estudiantes, promueven el aprendizaje significativo, desarrollan habilidades prácticas, estimulan la creatividad y el pensamiento crítico, participan en el trabajo en equipo y la colaboración, contribuyen, se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje y aumentan la motivación y el interés de los estudiantes.

3.2.3 La Ciencias Naturales en niños de 10 a 12 años

El desafío en educación de las Ciencias Naturales en niños de 10 a 12 años que pertenecen a la Básica Media, es apoyar el logro de los objetivos generales del área a través de un proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto con el objetivo de fomentar el pensamiento científico, crítico y propositivo de los educandos a partir de experiencias activas y experimentales supervisadas por docentes, para que el estudiante pueda acceder a distintas fuentes de información pertinentes y relevantes, sacar conclusiones sobre los contenidos analizados y comunicar sus hallazgos (Rodríguez y Avendaño, 2018).

Los niños de sexto grado de EGB tienen la capacidad de comprender y utilizar palabras más complejas y técnicas, suelen ser lectores fluidos y tienen una comprensión más profunda de los textos. Pueden leer en voz alta con una pronunciación y entonación adecuada, también pueden hacer inferencias y extraer información de manera más eficiente. Estas destrezas son fundamentales en el área de CCNN, que requiere aprehender el metalenguaje adecuado al área y obtener y comunicar la información a través del uso del lenguaje académico. Es importante que aprendan a comunicar sus ideas y hallazgos de manera esencial. Esto puede incluir la realización de presentaciones en clase, el escrito de informes y la elaboración de gráficos.

Según Garzón (2017)

Es importante que el docente sea el soporte emocional en los alumnos para que se sientan importantes e idóneos en el desarrollo de las actividades y que éstos sean recompensados por su trabajo y por su conducta a la hora de trabajar, utilizando estructuras gramaticales. También pueden organizar sus ideas de manera lógica y desarrollar argumentos coherentes. (p.6)

Los estudiantes de esta edad desenvuelven las siguientes habilidades en el proceso de investigación científica, que son transversales a las habilidades y conocimientos de pensamiento (Peggy et al., 2021). Estas habilidades son:

- Observar rasgos o características de objetos, fenómenos y procesos que dirigen la atención en una secuencia lógica.
- Investigar el mundo que los rodea usando sentidos y haciendo contacto directo con él tanto dentro como fuera del salón de clases, a través del uso de estrategias.
- Preparar un proyecto de investigación documental experimental o de campo con calidad, validez y confiabilidad mediante la planificación con el fin de enunciar un plan de acción para el desarrollo.
- Prever algo y/o hacer un anuncio al respecto. Implica identificar posibles consultas y esbozar posibles respuestas basadas en conocimientos previos.
- Realizar investigaciones o búsquedas de conocimiento para recopilar información, abordar temas o cuestiones de carácter científico. Es un talento que capacita al estudiante para cultivar el pensamiento crítico y reflexivo.

La cabida para comprender contenidos según el Currículo Nacional de la Educación Básica Elemental permite usar variedad de herramientas del pensamiento. Por esto es importante ayudar a los educandos de 10 a 12 años a desarrollar habilidades como la comprensión de la naturaleza y el compromiso ciudadano para el cuidado de la misma.

A esta edad, los niños suelen comenzar a pensar de manera más abstracta y no solo en las cosas que pueden ver, son idóneos de entender las causas y derivaciones de sus actos e ir adquiriendo criterios y posturas propias frente a la ciencia y a la tecnología. Además, organizan

y planifican mejor sus ideas, son capaces de distinguir entre hechos y opiniones (Ramírez et al., 2014)

Es importante que en esta edad tengan una oportunidad de discutir sus ideas y hallazgos de forma adecuada. Esto puede incluir la realización de presentaciones en clase, desarrollo de informes y la elaboración de gráficos y tablas para exponer hallazgos.

La educación en ciencias para los niños de 10 a 12 años es importante ya que, en esta etapa de su desarrollo, tienen capacidad de comprender conceptos científicos más complejos y aplicarlos en su vida cotidiana. Además, una educación en ciencias sólida puede desatar habilidades críticas de pensamiento y resolución de problemas que les serán útiles a futuro.

De acuerdo a Ramírez (2014) en esta etapa, los niños tienden aprender a observar, hacer preguntas y formular hipótesis sobre el mundo que lo rodea. También deben comenzar a entender la importancia del método científico y como se aplica para investigar y responder preguntas sobre el mundo natural.

Los contenidos en ciencias que los educandos deben aprender incluyen biología, física, geología, química, el docente puede ayudar a desarrollar la comprensión de estos temas mediante la realización de experimentos prácticos, la observación de fenómenos naturales, la lectura de textos científicos y los debates en grupo.

La enseñanza en ciencias para los niños de 10 a 12 años es importante para su desarrollo cognitivo y su capacidad para comprender y resolver problemas en el mundo natural. Al enseñar a niños a observar, hacer preguntas y formular hipótesis, los docentes pueden ayudar a los niños a desplegar habilidades críticas de pensamiento y desarrollo de problemas que serán útiles en el futuro.

El pensamiento crítico es una habilidad cognitiva que involucra análisis reflexivo, evaluación y cuestionamiento de información, argumentos y situaciones problemáticas. Aunque el pensamiento crítico se desarrolla a lo largo de toda la vida, es posible fomentarlo en niños de 10 a 12 años.(López et al., 2022). Realizar preguntas abiertas estimula a los niños a formular y responder preguntas se puede fomentar la discusión y la reflexión sobre diferentes perspectivas.

Un pensamiento crítico y efectivo pueden aplicarse en una amplia gama de contextos, tanto en la vida cotidiana como la educación.

4. Metodología

4.1 Tipo de propuesta

El tipo de propuesta para este trabajo investigativo es una Guía didáctica que está dirigida para el docente, se justifica porque son los procesos metodológico-didácticos de los docentes los que han sido observados como fundamentales en la problemática encontrada, son los docentes que deben mejorar sus procesos para así optimizar su enseñanza.

La propuesta se basa en observaciones y hallazgos que reflejan la necesidad de desarrollar estas estrategias innovadoras y proactivas para ayudar a los estudiantes a desenvolver competencias en sus campos académicos y de implementación, convertirse en beneficiarios .Las pautas pedagógicas que se desarrollarán permitirán a los educadores participar activamente en el campo de la enseñanza de las Ciencias Naturales, de modo que se pueda alentar a los estudiantes a participar activamente en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

La propuesta responde a la necesidad de desarrollar estrategias activas que permitan al docente ayudar a los educandos a desarrollar competencias en el campo de las ciencias y a partir de su implementación, convertirse en beneficiarios. Las pautas didácticas que se desarrollarán

permitirán a los educadores participar activamente en el campo de la enseñanza de las Ciencias Naturales, de modo que se pueda alentar a los estudiantes a participar activamente en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

La implementación de la Guía por parte del docente alentará un aprendizaje activo de la ciencia, que el estudiante desenvuelva sus competencias científicas y que pueda socializar con sus compañeros, a través del diálogo y se confrontarán los saberes, lo que permitirá el desarrollo integral.

El propósito de esta propuesta es incitar el interés por la Ciencia en los estudiantes, y qué mejor estrategia que utilizar actividades activas que despierten la motivación por aprender y construir conexiones entre compañeros y profesores fortaleciendo las capacidades investigativas y de autoaprendizaje del estudiante. No se debe olvidar que el docente es el principal guía para la enseñanza de las Ciencias en una institución formativa y por lo tanto debe ser el promotor del conocimiento en este campo.

Enfoque socio-educativo

Se busca integrar aspectos sociales y educativos para entender y mejorar los procesos de aprendizaje, fundamentando el contexto en el que se desenvuelven y promoviendo la participación y equidad. Se destaca la calidad de cooperación activa de los estudiantes en el aprendizaje y se promueve la construcción del conocimiento. Reconoce la importancia de la interacción entre estudiantes y su comunidad, así como la relevancia de los valores, las normas y prácticas sociales en la educación.

Enfoque de la investigación

Mi presente propuesta investigativa se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo que permitió conocer las diferentes cualidades y comportamientos del educando frente a la gestión del aprendizaje del docente, en base a la observación y poder proponer una posible solución.

Diseño de investigación

Es una investigación cuya fase de diagnóstico surgió de observación directa en el aula, ya que se identificó esta problemática en sexto año de EGB.

La investigación se caracteriza por el uso de documentos bibliográficos para la recopilación, selección, análisis y presentación de los resultados, emplea los procedimientos de la investigación lógica como el análisis y síntesis Ramos (2020). Mediante la investigación bibliográfica, se realizó una revisión documental utilizando diversas fuentes de información como: libros físicos y electrónicos, revistas científicas y artículos que contribuyeron al desarrollo de técnicas de vanguardia, para el marco teórico y la propuesta de la guía docente.

A partir de la problemática observada se buscó proponer una Guía para el docente, en base a la revisión documental y la contrastación con la experiencia de docencia de la autora.

En la guía docente, las actividades se presentan con un enfoque activo, que tiene como objetivo que el docente pueda brindar a los estudiantes la oportunidad de aprender de una manera dinámica y sencilla que pueda desarrollarse en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Se debe recalcar que esta guía de estudio ha sido elaborada con base en las competencias definidas en los programas educativos nacionales del área de Ciencias Naturales, para el sexto año de EGB.

Población del diagnóstico.

Para el diagnóstico de la situación problemática se consideró el análisis en un conjunto de estudiantes de sexto año de EGB compuesto por 31 niños y una maestra del área de Ciencias Naturales. La técnica utilizada es la observación directa la cual ayuda a describir los hechos que ocurren en el entorno. Por lo tanto Ramos (2020), puede describir a los miembros enfatizando lo que sucede, quién estuvo involucrado, cuándo y dónde sucedió.

Herramientas utilizadas para la construcción de la propuesta

Para la implementación de los lineamientos se utiliza la validación de información, utilizando las distribuciones de diversas fuentes con parámetros cualitativos, se introducen procedimientos para la implementación de categorías y temas, así como información sobre la naturaleza de las acciones realizadas.

1. Recopilar información de documentos (artículos, libros en línea, Currículo Nacional del área de Ciencias Naturales).
2. Consulta de informantes especializados.
3. Sistematización.

4.2 Partes de la Guía docente

La guía de estrategias activas es la herramienta didáctica de ayuda docente y al educando. La estructura de la Guía ha sido adaptada de (Arteaga Estévez & Nancy Figueroa Sierra, 2004) quienes establecen las siguientes partes:

- Tema: Contenido y enfoque de la unidad.
- Objetivos: Determinar qué debe lograr la implementación, teniendo en cuenta tanto el punto de vista científico como el pedagógico.

- Propuestas de estrategias didácticas: Desarrolladas a partir de elaboración de secuencias didácticas activas.
- Recursos: Materiales relevantes para poner en práctica las experiencias.
- Evaluación: Análisis y comparación de los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Destinatarios

La Guía docente estará dirigida a educadores que enseñan en escuelas primarias (6° grado EGB) con el objetivo de contribuir a la formación docente para mejorar los resultados en el aula, principalmente enriqueciendo el aprendizaje para que sea útil y gratificante. Las estrategias y técnicas activas que se utilizan tienden a desarrollar habilidades y talentos, animan y estimulan a los estudiantes a ser creativos y conocedores de los temas tratados en el campo.

Explicación de la propuesta

Esta propuesta se enmarca desde un modelo constructivista, que considera la relevancia de los contextos sociales y culturales en la incautación del conocimiento y pone énfasis en el rol activo del docente mientras que las actividades de los educandos se desarrollan “regularmente”, a partir de varios contenidos de descubrimiento: la elaboración de significados, e instrumentos para el desarrollo cognitivo y social (Guerra et al., 2020)

La guía con estrategias activas incluye técnicas y actividades que permitan despertar el interés del docente y que puedan adaptarse de manera flexible para alcanzar los objetivos educativos. Las secuencias didácticas propuestas enfatizan en donde los educandos sean intérpretes de su propio aprendizaje, involucrándose activamente en el proceso. Se considera que es importante aplicar actividades que involucren de manera directa al niño y a los medios

didácticos, para que puedan aplicar, experimentar, colaborar y participar en la construcción su propio conocimiento.

La guía didáctica para el docente está diseñada de manera clara y organizada, con el objetivo de proporcionar orientación y apoyo en la ordenación y ejecución de las actividades de enseñanza. Es importante establecer los objetivos de aprendizaje que se desea alcanzar con las actividades propuestas, se incluye la descripción detallada de los contenidos que se abordarán en cada actividad, así como una secuencia lógica que indique cómo se van a presentar y desarrollar los temas, una lista de recursos o materiales necesarios para cada actividad y la evaluación pertinente.

Las estrategias incluyen actividades prácticas, trabajo en grupo, debates, proyectos, investigaciones, que originen la aportación activa de los educandos. Se evaluará el desarrollo y logro de los estudiantes en correlación con los objetivos de aprendizaje. Pueden sugerirse diferentes instrumentos de evaluación, proyectos o rúbricas. Además, es importante considerar cómo se proporcionará retroalimentación a los estudiantes para apoyar su aprendizaje.

La guía es flexible y adaptable a las necesidades específicas de los educandos y del contexto educativo. Además, puede ser útil contar con espacios para tomar notas y realizar ajustes como la retroalimentación y la observación en el aula.

4.3 Validación de la propuesta

La validación de la Guía docente se ejecutó con la participación de dos docentes de un establecimiento educativo en la ciudad de Quito que han laboran en Educación General Básica, con formación Superior y han sido las personas que a partir de una ficha de validación con diferentes indicadores valoraron la propuesta. Los expertos mediante la valoración consideran que la Guía docente es un material pertinente, adecuado para la edad, original que puede aportar a la organización del docente para realizar actividades activas. Con lo cual se valida la propuesta: **GUÍA DE ESTRATEGIAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. (Ver Anexo 1)**

5.PROPUUESTA

GUÍA DE ESTRATEGIAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

Introducción

Una guía didáctica es un documento utilizado por los docentes como una herramienta de planificación y organización para implementar a cabo un desarrollo de enseñanza y aprendizaje. Las estrategias activas son herramientas didácticas prácticas que ayudan a los docentes a diseñar, planificar y desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en la actividad del estudiante, permitiendo utilizar las habilidades específicas que los estudiantes necesitan fortalecer en el área de las Ciencias Naturales.

Estas estrategias activas repercuten en la ejecución de programas educativos que preparen a los estudiantes para la formación preprofesional y les permitan desarrollar habilidades como la independencia, el buen desarrollo del trabajo en equipo, buenas habilidades de comunicación, orientación profesional futura, habilidades para resolver problemas, relacionados con el enfoque activo, el docente será el guía para alcanzar estos logros.

La presente guía pretende proporcionar al docente integrar a sus estudiantes en una apropiación de capacidades científicas apropiadas, favoreciendo un ejercicio académico óptimo, poseyendo como meta primordial su formación integral y profesional.

El uso de la guía didáctica activa puede mejorar la comprensión de las Ciencias Naturales, aumentar la participación en clase, favorecer el aprendizaje autónomo, permitir educarse a través de la indagación, el descubrimiento y la experiencia práctica, y fomentar el pensamiento independiente, crítico y creativo, tener en cuenta las posibilidades de cambio de conocimientos que brindan las actividades en parejas o grupo. Esta guía de estrategias activas brinda apoyo al

docente, ya que debe guiar a sus estudiantes hacia hábitos de indagar, cuestionar preguntar, reflexionar sobre diferentes argumentos, para poder lograr una investigación.

Para la implementación de la guía se utilizarán algunas estrategias activas, las cuales serán tenidas en cuenta en los lineamientos y utilizadas en los ejercicios. Algunas de estas estrategias se describen a continuación.

Experimentación

Se brinda a los educandos la oportunidad de formular hipótesis, diseñar y llevar a cabo experimentos, observar resultados y reflexionar sobre sus hallazgos. Se enfatiza la importancia del pensamiento crítico, el resolver de problemas y una investigación, aprenden, realizando experimentos y actividades prácticas, poseen la oportunidad de dirigir su propio proceso de aprendizaje, tomando decisiones y desarrollando su curiosidad natural.

Aprendizaje basado en proyectos

Los proyectos implican que los estudiantes trabajen de manera independiente o en grupos para investigar y presentar soluciones a una problemática o fenómeno científico. Los estudiantes pueden realizar experimentos, investigar bibliográficamente, recopilar datos, analizar resultados y comunicar sus hallazgos a través de propuestas de proyectos, informes, presentaciones o exhibiciones.

Trabajos colaborativos.

El trabajo colaborativo logra influir de manera positiva en el desempeño académico escolar en los niños, esto les ayuda para la socialización y desarrollo de interacción positiva, los motiva a conocerse más y compartir con sus compañeros experiencias vividas, a construir un

conocimiento compartido, a fortalecer conocimientos y a crear equipos de fuerza para la realización de actividades.

Juego de roles

El juego de roles implica la utilización del lenguaje, el juego y la dramatización de forma activa. Los participantes deben comunicarse con los demás personajes, expresar sus ideas, opiniones y sentimientos, lo que favorece al desarrollo de lengua, la comunicación y aspectos actitudinales, sociales y afectivos frente a las Ciencias Naturales.

Organizadores gráficos

Un organizador gráfico es una representación visual que muestra relaciones entre hechos, conceptos o ideas, y se utiliza para que los estudiantes puedan visualizar todas las relaciones posibles formadas por un conjunto de elementos y utilizar estrategias individualizadas para lograrlas.

Lluvia de Ideas

La lluvia de ideas es una estrategia metodológica que ayuda al docente a lograr que sus alumnos sean capaces de presentar oralmente de manera informal todas las ideas y reflexiones sobre el tema o situación problema planteada. Es muy útil porque estimula la creatividad de los alumnos a partir de estrategias individualizadas.

Mapa Conceptual

El mapa conceptual es una estrategia metodológica basada en la creación de una representación gráfica de un tema mediante el desarrollo de un esquema de los conceptos que lo componen. Estas definiciones se ilustran mediante jerarquías y casi siempre se construyen en figuras

geométricas conectadas por líneas o juntas. El propósito de la estrategia es promover la creatividad de los estudiantes.

Estructura de la Guía

La Guía presenta la planificación de 8 actividades, cada actividad propuesta en esta Guía se desarrolla a partir de una explicación de la secuencia didáctica, enfatizando el rol del maestro en liderar y dirigir la actividad y el del estudiante de ser un protagonista activo. En cada actividad se incluye: tema, objetivo, secuencia de aprendizaje (inicio, desarrollo y conclusión), recursos y evaluación. Sus diferentes secciones involucran proyectos, reflexiones y actividades para animarte a continuar y fortalecer tu aprendizaje. Ilustraciones, fotografías, enlaces web y otras sugerencias didácticas facilitarán y clarificarán la adquisición de nuevos conocimientos.

A continuación, se presenta un cuadro que muestra las actividades que se realizan en el área de Ciencias Naturales en el 6° año de EGB y el contenido de las actividades formuladas en los lineamientos de la guía.

Tabla 2. *Actividades y contenidos que se realizan en 6° año de EGB*

Organización de las actividades	Contenidos
Actividad 1 vida natural	<ul style="list-style-type: none"> • Animales vertebrados
Actividad 2 ser humano y salud	<ul style="list-style-type: none"> • Órganos de los sentidos
Actividad 3 diversidad biológica	<ul style="list-style-type: none"> • Climograma
Actividad 4 hidrosfera y biosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Organismos productores de las plantas
Actividad 5 transformación y energía	<ul style="list-style-type: none"> • Estados de la materia
Actividad 6 electricidad y fuerza	<ul style="list-style-type: none"> • El magnetismo
Actividad 7 hidrosfera y biosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Capas de la Tierra
Actividad 8 Ser humano y salud	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación saludable y balanceada

Elaborado por: N. Viñan, 2023

Fuente: (Currículo CCNN,2018)

ACTIVIDAD 1: Vida natural.

Tema: Animales vertebrados.

Objetivo: Identificar y reconocer la clasificación de los animales vertebrados a través de la elaboración de un modelo.

Estrategias/técnicas usadas: Lluvia de ideas, trabajo colaborativo.

Duración: 2 horas clase.

Secuencia Didáctica

Actividad Previa a la clase: En clases anteriores se ha trabajado el tema de animales y su clasificación, animales vertebrados e invertebrados, así como sus características.

Inicio	Activar conocimientos previos <ul style="list-style-type: none">- El/la docente cuenta la historia “Los animales”- Presenta imágenes de los animales de la historia y alienta a los niños a responder a las siguientes preguntas: ¿Cuáles animales vertebrados identificas en el cuento? ¿Cómo saben que son vertebrados? ¿Qué características tienen? ¿Los animales vertebrados son importantes para el ecosistema? ¿Por qué? Realizar una lluvia de ideas.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">- El/la docente propone realizar un modelo del animal vertebrado de su preferencia, de aquellos mencionados en la historia.- Se organizan en parejas (o grupos)- La condición del modelo a elaborar es que tenga movimiento gracias a su columna vertebral.- Previamente se pidió llevar materiales de reciclaje: botellas de plástico, tapas, cartón, cubeta de huevos, fundas de papas, tarrinas.- Los niños trabajan en grupo, llegan a los acuerdos previos y desarrollan el modelo con el material disponible.- El/la docente se acerca a cada grupo a reforzar la aplicación de las características de animal vertebrado y recuerda la condición.
Cierre	<ul style="list-style-type: none">- Cada pareja (o grupo) exhibe a la clase su modelo, y exponen las características del mismo por ser un animal vertebrado.

Materiales:

- ✓ Material reciclado (cajas de cartón, botellas, tarrinas, tapas)
- ✓ Temperas

- ✓ Goma
- ✓ Tijeras

Figura 1: Representación animal vertebrado con cubeta de huevos



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Logros que se desea alcanzar con la actividad

- Promover la conciencia ambiental. Reconocer lo importante de la diversidad y valora el cuidado del ambiente.
- Incentivar el reciclaje, puesto que el material utilizado se vuelve a reutilizar para crear otras actividades divertidas.
- Fomentar la manipulación de materiales a través de los sentidos (estimulación)
- Promover el trabajo colaborativo.

Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores Estudiantes	Realiza la actividad según lo solicitado.			Identifica tres características los animales vertebrados.			Expresa diversas opiniones sobre el cuidado de los animales.			Demuestra orden y limpieza en la realización de su trabajo.		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

Anexo

- Historia



“Los animales”

Un día Pepe salió de casa para darse un pequeño descanso su ruta era ir al campo donde vive su abuela, cogió sus maletas y se fue en marcha necesitaba respirar aire puro estaba muy estresado de sus tareas y la escuela. Al llegar al campo sintió mucha paz observó la naturaleza, el cielo azul y no podía faltar la maravilla de montañas que rodean esos hermosos pastos verdes, de pronto observo a muchos animales y se acordó de la clase que la maestra había enseñado animales vertebrados e invertebrados, entonces se le vino muchas dudas y preguntas a su cabeza ,se acercó una vaca muy gordita y le llego la curiosidad de saber si ella puede acostarse, correr o saltar ,se le acerco despacito y topo su lomo, se dio cuenta que si podía acostarse como él, seguía caminando ,más halla observó un nido de murciélagos se volvió hacer la misma pregunta, mientras caminaba donde su abuela a preguntarle, algo interrumpió su camino, miro al suelo y vio una enorme serpiente que estaba hambrienta e iba a cazar a un pollito amarillito pero la astucia de Pepe fue más, porque la espanto. Le conto a su abuela y ella le dijo -El susto ya paso, te llevare al río a pescar unas deliciosas truchas para nuestro almuerzo, estaba muy sorprendido porque se encontró con muchas ranas, la abuela atrapo una en frasco y le dio para que la observe de cerca ella de manera muy amorosa le explico acerca de lo importante que son los animales en el campo.

¡¡¡¡Colorín, colaron!!! no olvidemos cuidar la naturaleza y los animales que nos rodean.



ACTIVIDAD 2: Ser humano y salud.

Tema: Cuidado de los Órganos de los sentidos.

Objetivo: Identificar la importancia y función que cumple cada uno de los órganos sensoriales en el ser humano.

Estrategias/técnicas usadas: Trabajo grupal, lluvia de ideas, exposición.

Duración: 2 horas clase.

Secuencia didáctica

Actividad previa a la clase: En la clase anterior se ha reforzado el tema de la clasificación e identificación de los sentidos.

Inicio	<p>Juego: jugando con los sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El/la docente propone explorar a través de los sentidos, los colores, aromas y sabores del material disponible. • Se forman grupos de 5 estudiantes. • En cada mesa se han repartido los siguientes elementos: mandarina, limón, miel, sal, diferentes objetos. • Por turnos los integrantes del grupo vendarán sus ojos, se irán pasando los elementos elegidos para que los reconozca con sus sentidos. <ul style="list-style-type: none"> -Sentido de la vista: Identificar formas -Sentido del olfato: naranja-limón -Sentido del gusto: miel, sal -Sentido del tacto: diferentes objetos. • Conversar en el grupo grande sobre la experiencia: importancia de los sentidos y cuidados de los mismos.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Se vuelve a los grupos pequeños. - El/la docente propone profundizar sobre el tema y entrega un tríptico a cada grupo que contiene información sobre el cuidado de los sentidos. - Cada grupo lee el tríptico, conversan del contenido y el docente realiza cualquier aclaración requerida en el grupo. • El/la docente explica la actividad que continua: con plastilina vegetal deben moldear los órganos de los cinco sentidos y moldear un cuidado fundamental para cada uno de los sentidos. Se colocarán en una base de cartón prensado. • Entrega de los materiales para la elaboración de la actividad. • Moldeo
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Para finalizar los estudiantes expondrán su trabajo explicando el cuidado y la función que cumple cada sentido. • Síntesis oral grupal

Materiales:

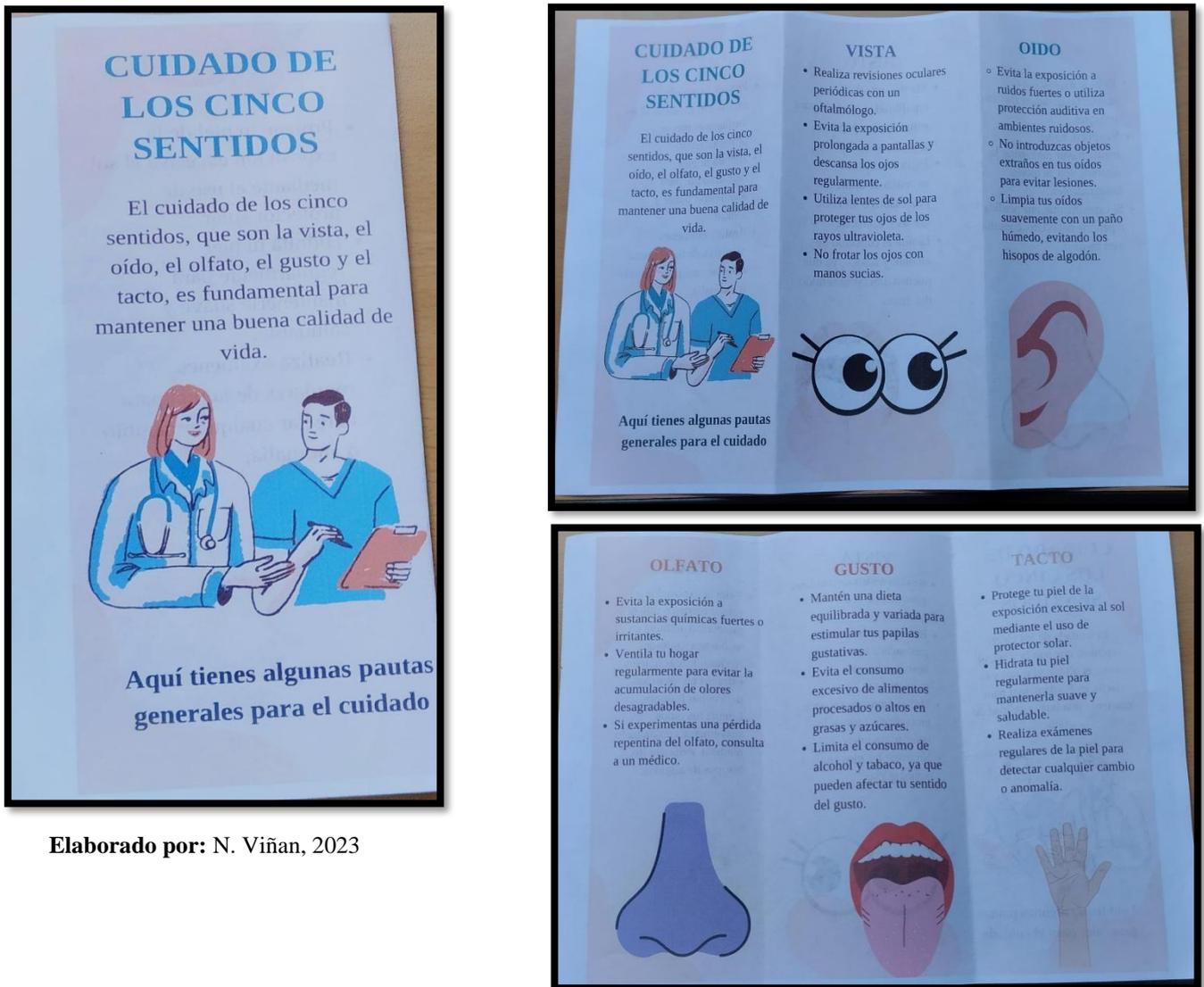
- Cartón (base)
- Plastilina vegetal
- Colores, tijeras, cinta, goma
- Naranja, mandarina, limón, miel, sal, objetos varios.
- Tríptico con información del cuidado de los sentidos

Figura 2: Los cinco sentidos elaborados con plastilina vegetal y su respectivo cuidado



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Figura 3: Tríptico cuidado de los cinco sentidos



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Logros que se desea alcanzar con la actividad

- Enfatizar la importancia de llevar una higiene y salud adecuadas para el cuidado de sus sentidos.
- Identificar la función que cumple cada órgano.

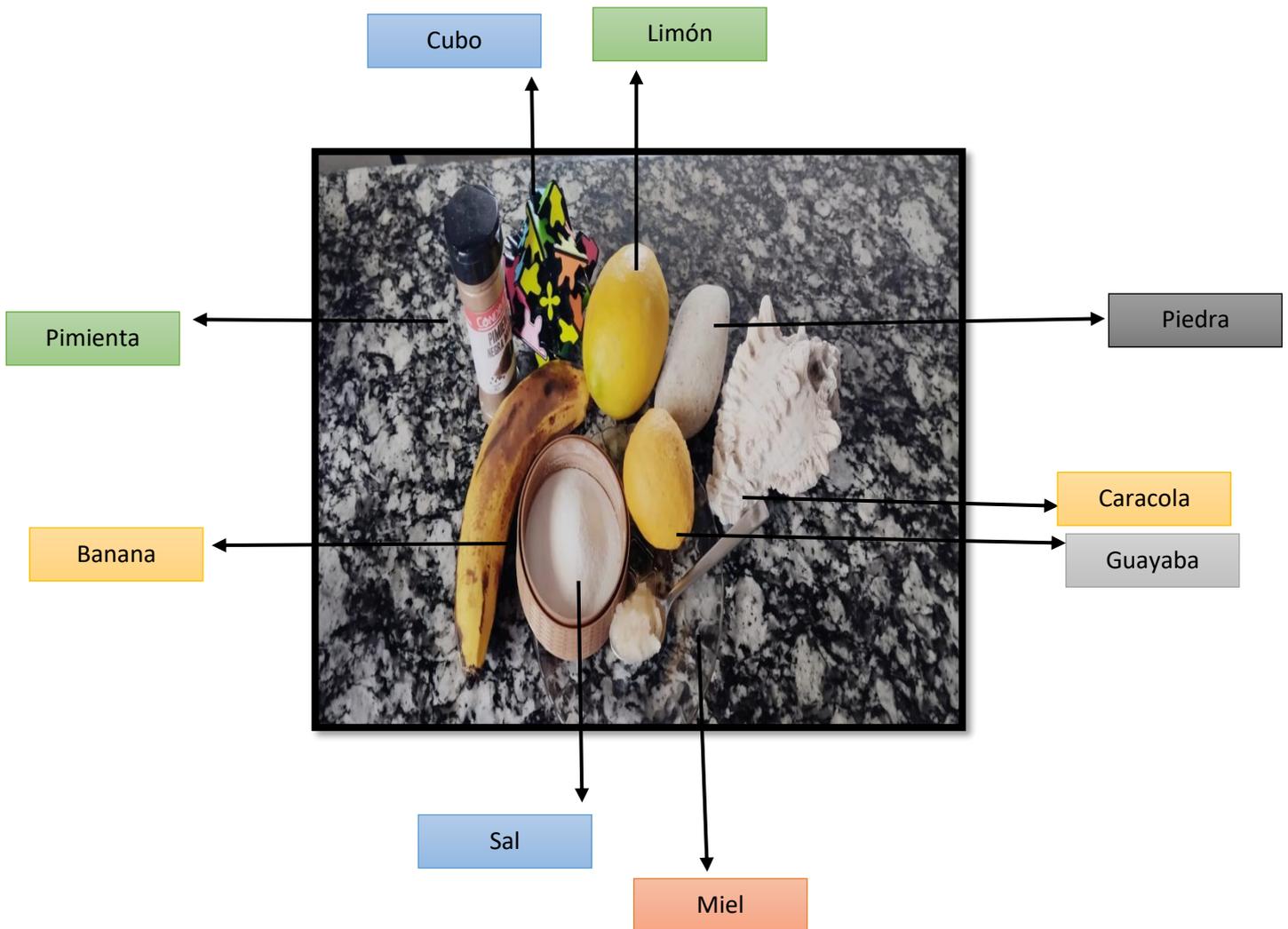
Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores Estudiantes	Conoce la función que cumple cada sentido.			Lee y comprende información escrita.			Explica oralmente el cuidado de cada órgano			Demuestra colaboración y aceptación de los acuerdos en el grupo		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

Anexo

- Elementos a utilizar en clase



ACTIVIDAD 3: Diversidad biológica.

Tema: El climograma.

Objetivo: Analizar las variaciones climáticas de una determinada región a lo largo de un período de tiempo específico.

Estrategias/técnicas usadas: Aprendizaje basado en proyectos, investigación, debate.

Duración: 2 horas clase.

Secuencia Didáctica

Actividad previa en clase: En la clase anterior aprendieron a registrar datos, como la temperatura diaria y las condiciones climáticas.

Inicio	<ul style="list-style-type: none">• Para comenzar se lee al grupo el poema “Hace calor”.• Mientras se lee en voz alta van realizando una mímica para demostrar cómo se siente cada tipo de clima.• Se compara el clima de la clase con lo mencionado en el poema, que es similar y que es diferente y lo comenten en grupo. <p>¿Cómo está el clima en este día? características de lo que observan.</p>
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">• El/la docente propone una situación a resolver: ¿Qué vestimenta llevarían si van de paseo al Oriente, específicamente al Puyo?, aclara que deberán responder en forma científica.• Para iniciar se observa el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=1r8uW_0Rcxk• Se recupera las ideas de para qué sirve y como se utiliza el climograma.• Se forman parejas para realizar un climograma que ayude a identificar el clima en el Puyo• El/la docente entrega los datos requeridos (INAMHI de la provincia del Puyo del 2022)• Los niños elaboran de un climograma en cartón y una hoja gráfica donde se incluye ejes y escalas, deben realizar la representación del clima a través de trazos y/o barras.• Se interpretan los gráficos en forma grupal y se da contestación a la problemática inicial.
Cierre	<ul style="list-style-type: none">• Al finalizar la actividad los estudiantes presentan los resultados.• Debaten desde su punto de vista como el clima afecta a las personas, flora y fauna.

Materiales:

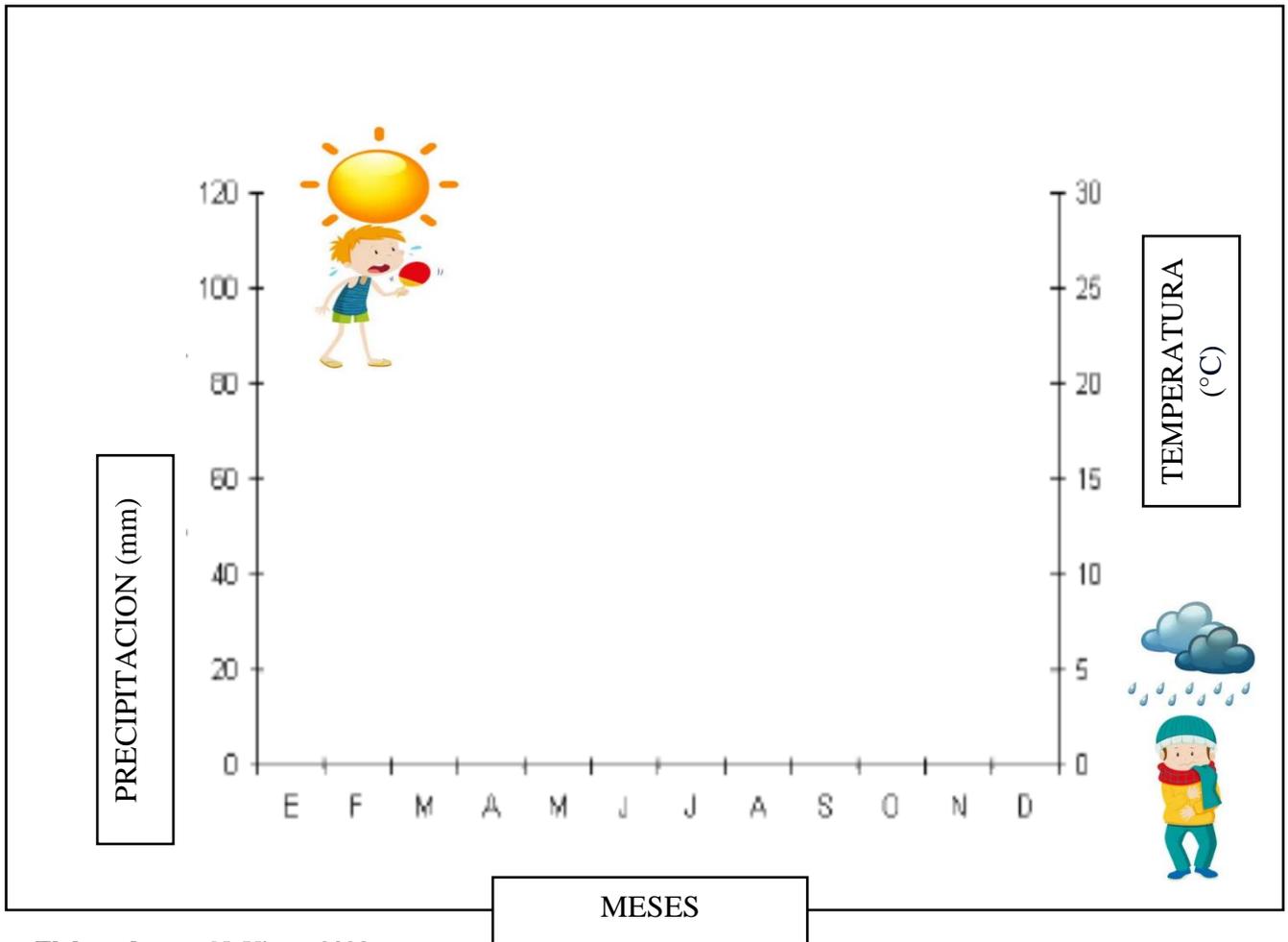
- Recursos digitales
- Video de YouTube
- Cartón o cartulinas
- Hoja gráfica
- Material escolar

Figura 4: Climograma elaborado de cartón



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Figura 5: Hoja gráfica



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Logros que se desea alcanzar con la actividad

- Reconocer las características de los climas.
- Comprender cómo el clima afecta en las personas, animales, la agricultura.
- Aprender a observar, registrar e interpretar datos sobre el clima.

Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores Estudiantes	Desarrolla el procedimiento para realizar el climograma.			Dibuja el gráfico con los datos obtenidos.			Explica la pregunta usando los datos obtenidos.			Participa activamente en el debate.		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

Anexo

- **Poema**

Hace calor en el desierto ardiente,
donde el sol abrasador no tiene tregua.

La arena brillante calienta los pies,
el viento caliente susurra en la lejanía.

Hace calor en la selva exuberante,
donde la humedad envuelve cada rincón.

Las hojas verdes se mecen con sofoco,
y la lluvia cálida cae con pasión.

Hace calor en la playa soleada,
donde las olas danzan bajo el sol radiante.

La arena caliente acaricia la piel,
y la brisa marina trae alivio constante.

Hace calor en la montaña elevada,
donde el aire se torna fresco y ligero.
El sol brilla intenso sobre las cumbres,
y el viento suave refresca el sendero.

Hace calor en la ciudad bulliciosa,
donde el asfalto arde sin piedad.

El ruido y el calor se entrelazan,
y el aire caliente es una realidad.

Hace calor en todos los rincones,
cada clima tiene su propia historia.

El calor nos abraza en su esencia,
y en cada lugar vive su memoria.

En cada clima, su esencia se expresa,
y el calor nos une, eternamente

ACTIVIDAD 4: Hidrosfera y biosfera

Tema: Organismos productores de las plantas.

Objetivo: Experimentar con las plantas, para comprender sus funciones en el planeta.

Estrategias/técnicas usadas: Experimentación, organizador gráfico.

Duración: 2 horas clase.

Secuencia didáctica

Actividad previa: Aprendieron en la clase anterior que las plantas son vitales en la vida y la Tierra. A partir de la fotosíntesis la planta produce oxígeno y necesitan de luz.

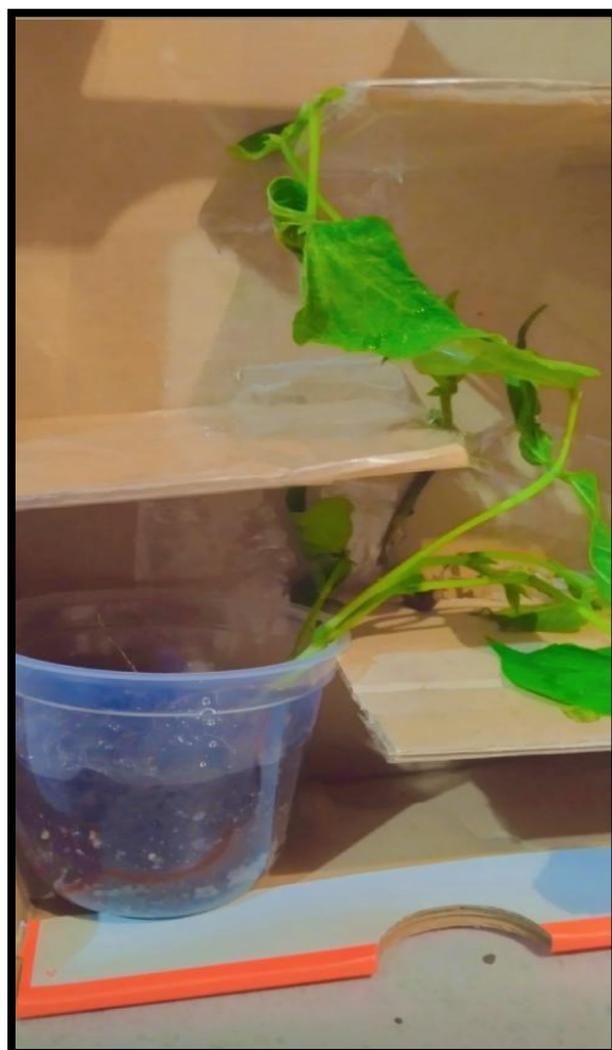
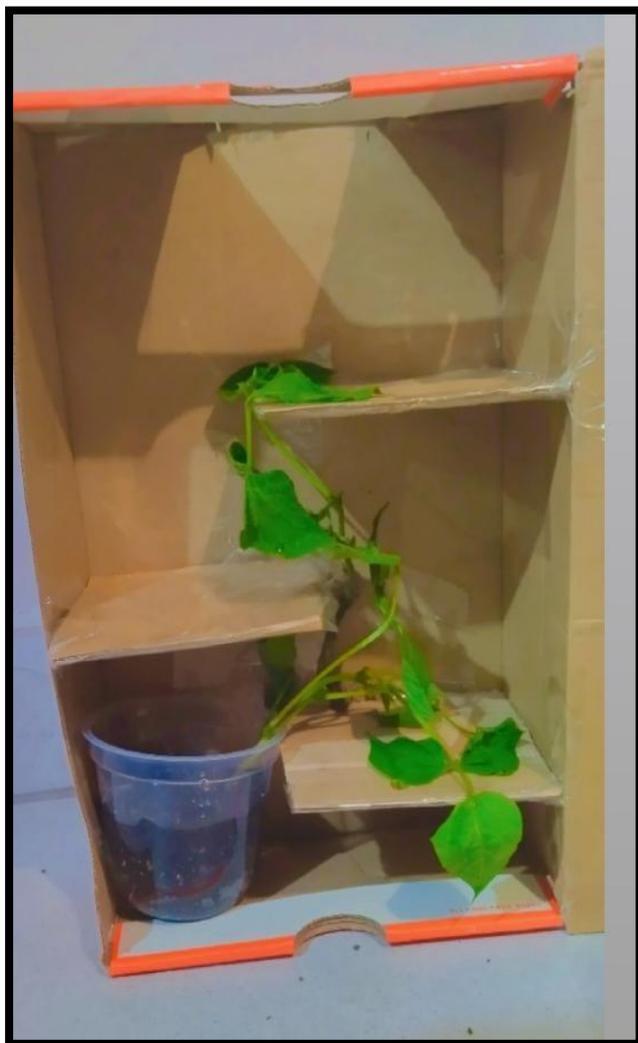
Inicio	<p>Activar conocimientos previos acerca de las plantas mediante preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es una planta? ¿Las plantas son iguales? ¿Qué tipos de plantas podemos encontrar? ¿Qué es la fotosíntesis? ¿Qué requiere la planta para sobrevivir?
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El/la docente propone la actividad práctica, que busca verificar el fototropismo de la planta. • Alistan los materiales que se les pidió con anterioridad. • Se explica el proceso para experimentar y descubrir como la planta busca luz. • Se necesita un vaso de plástico transparente, para que sirva de maceta. • Colocamos tierra y se siembra la planta, la dejamos a la luz del sol y se mantendrá riego adecuado. <p>Diseña el laberinto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza la regla y el lápiz para dibujar el diseño del laberinto en el cartón, creando pasadizos estrechos, en la parte superior se dejará una abertura, para que logre ingresar Luz. • Corta las paredes: Con la ayuda de las tijeras, recorta cuidadosamente a lo largo de las líneas dibujadas para crear las paredes del laberinto. • Luego de haber terminado se procede a colocar la planta, para la observación de su proceso. <p>El/la propone la elaboración de un Lapbook:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los encargados en cada mesa entregarán el material para crear un Lapbook en forma de maceta. • Se describe mediante dibujos semanales el crecimiento de la planta y su adaptación en el laberinto para buscar luz. (Observación y apuntes semanales de los cambios).

	Nota: Las anotaciones se pueden hacer durante el lapso de tres semanas, donde se evidencia el resultado.
Cierre	En tres semanas los estudiantes por grupo presentarán su planta en el laberinto y los resultados obtenidos se sintetizan en el Lapbook.

Materiales:

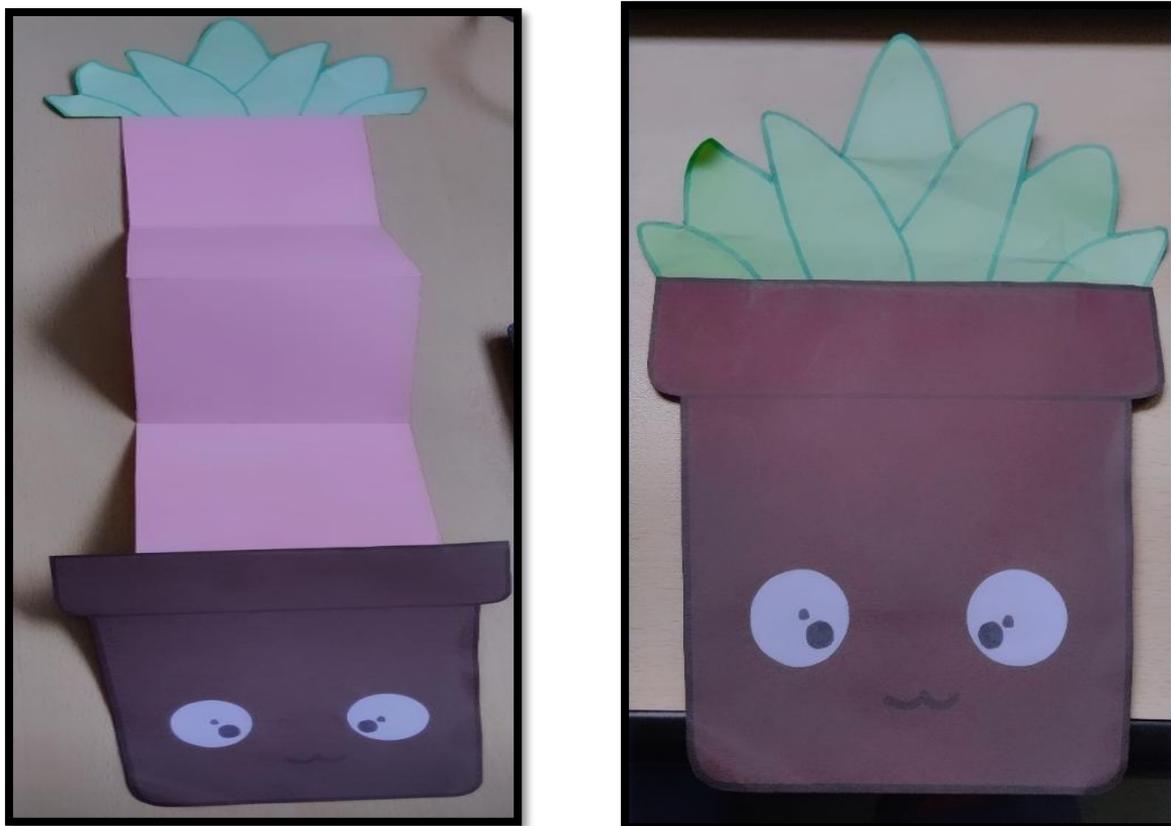
- Materiales escolares
- Cartón
- Vaso plástico
- Cartulina
- Tierra
- Agua
- Planta de fréjol (producto de experimentación previa)

Figura 6: La planta en un laberinto



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Figura 7: Lapbook de una maceta



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Logros que se desea alcanzar con la actividad

- Promover el cuidado de plantas.
- Reconocer la importancia de la flora para el planeta y los seres humanos.
- Fomentar acciones de cuidado y conservación adecuada de las plantas.
- Fortalecer el registro y análisis de datos.

Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores Estudiantes	Realiza la actividad siguiendo en procedimiento adecuado.			Cuida la planta para garantizar su sobrevivencia.			Registra semanalmente los resultados del experimento.			Explica los resultados obtenidos de manera clara usando su Lapbook		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

ACTIVIDAD 5: Transformación y energía

Tema: Estados de la materia

Objetivo: Reconocer e identificar los estados de la materia a través de la experimentación con materiales del entorno.

Estrategias/técnicas usadas: Experimentación, organizador gráfico, exposición.

Duración: 2 horas clase.

Secuencia didáctica

Actividad previa: En la clase anterior reconocieron los estados de la materia y comprender las características de los mismos.

Inicio	<p>El/la docente presenta una paleta de dulce que se ha derretido por el calor en un vaso, y les pregunta:</p> <p>¿Qué paso con la paleta de dulce?</p> <p>¿Qué otra materia puede experimentar el mismo proceso que la paleta de dulce?</p> <p>¿Conocen los estados de la materia? ¿Cuáles son?</p>
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrolla el tema con lluvia de ideas y propone experimentar con los distintos estados de la materia: ¿Y si hacemos llover? • Formar grupos • Preparación de los materiales <p>Pasos para la actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • El/la docente entrega a cada grupo la Guía de experimentación y desarrollan los pasos indicados: <ul style="list-style-type: none"> • Colocamos agua en estado líquido en un recipiente y luego la colocaremos a calentar. Se observa cómo el agua hierve y se produce vapor (pasa de estado líquido al gaseoso). • Se vierte el agua caliente en el frasco y colocamos un plato hondo pequeño en la parte superior del frasco. Se espera unos minutos y ponemos cubos de hielo sobre el plato. • Observamos lo que sucede al interior. • El vapor al toparse con el plato frío se convierte en gotas de agua. • Se elaborará un Lapbook en forma de helado donde se comparan los estados de la materia con los siguientes apartados. <p>Solido-Líquido/Gaseoso-líquido/Solido-Gaseoso</p> <p>¿Qué tiene en común?</p> <p>¿En que se diferencian?</p>
Cierre	<p>Los grupos de estudiantes expondrán los resultados del experimento, identificando los estados de la materia.</p>

Materiales:

- ✓ Agua
- ✓ Frasco
- ✓ Plato hondo (pequeño)
- ✓ Hielo
- ✓ Material escolar

Figura 8: Gotas de agua, cambios del estado



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Figura 9: Lapbook de un helado



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Logros que se desea alcanzar con la actividad

- Diferencia los estados de la materia y los puede identificar en la naturaleza.
- Aplica conocimientos científicos en situaciones cotidianas.
- Socializa con los miembros en los grupos.
- Sigue el procedimiento experimental.

Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores Estudiantes	Realiza la actividad según lo solicitado.			El lapbook está elaborado de acuerdo a lo solicitado.			Explica de manera clara y concisa el proceso, del experimento.			Identifica y describe los estados de la materia con apoyo del experimento.		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

ACTIVIDAD 6: Electricidad y fuerza

Tema: El magnetismo

Objetivo: Experimentar y verificar de manera practica el campo magnético en una actividad.

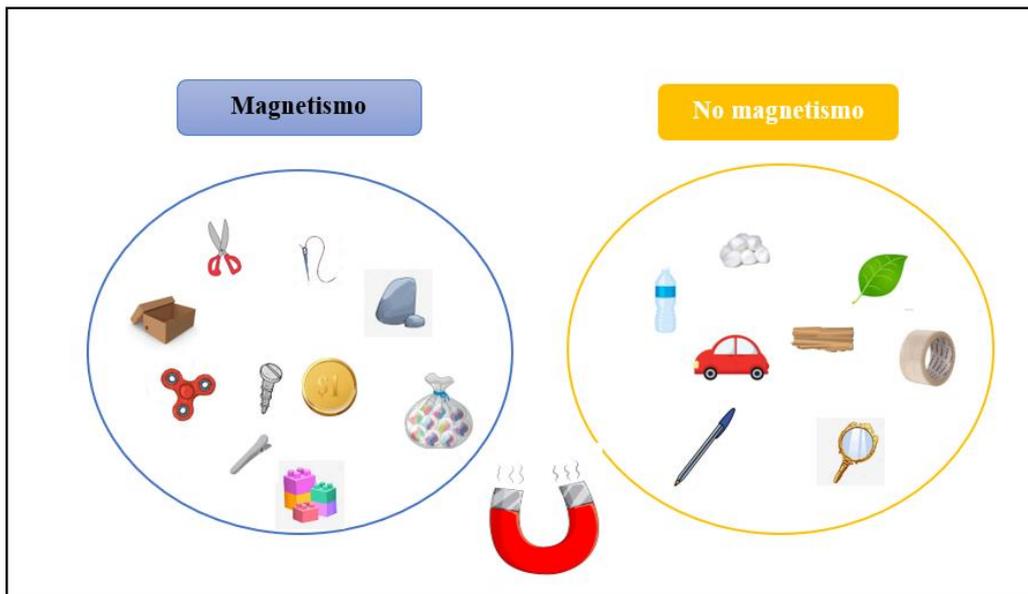
Estrategias/técnicas usadas: Socialización, experimentación, trabajo colaborativo.

Duración: 2 horas clase

Secuencia didáctica

Actividad previa: En la clase anterior indagaron el concepto y tipos de campos magnéticos, y la fuerza una dimensión que puede cambiar el estado de movimiento de un objeto.

Inicio	Dinámica <ul style="list-style-type: none">• Para motivar la clase iniciamos bailando al ritmo de la canción “Electro dance” imitando a un robot. https://www.youtube.com/watch?v=-z1izT3bxo• El/la docente propone recordar el tema del magnetismo clasificando objetos ente magnéticos y no magnéticos.• El/la docente une dos mesas, realiza dos circunferencias, una con cinta amarilla que representa magnetismo y otra azul no magnetismo.• Los estudiantes van a clasificar con ayuda de un imán, comprobando cada objeto, si quedan atraídos o por el contrario no.
Desarrollo	Actividad en parejas (Tren magnético) <ul style="list-style-type: none">• El/la docente propone aplicar el magnetismo a la elaboración de un tren magnético.• Pedirá sacar los materiales solicitados previamente.• Se explica cómo se elabora la actividad: Con ayuda de un palo se enrolla todo el alambre, formando una especie de resorte que simulará un túnel, el diámetro debe ser ligeramente mayor que la pila. La pila será el tren. Se coloca los imanes en los extremos de la pila con polos en orientaciones opuestas.• Se introduce el tren dentro del túnel. Se observa cómo la pila se desliza al estar en contacto con la corriente eléctrica que emana por el cable. Esto crea un campo magnético, hace viable que el tren se menee sin tocarlo.



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Logros que se desea alcanzar con la actividad

- A través de la elaboración el educando comprende de manera eficaz el magnetismo en los objetos.
- Logra la convivencia y acepta el rol designado dentro del trabajo.
- Fomenta el pensamiento crítico en la observación, la experimentación

Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores Estudiantes	Realiza la actividad según el proceso establecido.			Clasifica los objetos, con magnetismo y no magnetismo.			Comprende el magnetismo, con la actividad realizada			Elabora argumentos científicos precisos y relevantes		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

ACTIVIDAD 7: Hidrosfera y biosfera

Tema: Capas de la tierra

Objetivo: Identificar y representar las capas de la tierra que posibilita el desarrollo de la vida, provee recursos para el ser humano.

Estrategias/técnicas usadas: Trabajo grupal, lluvia de ideas, mapa conceptual.

Duración: 2 horas clase

Secuencia didáctica

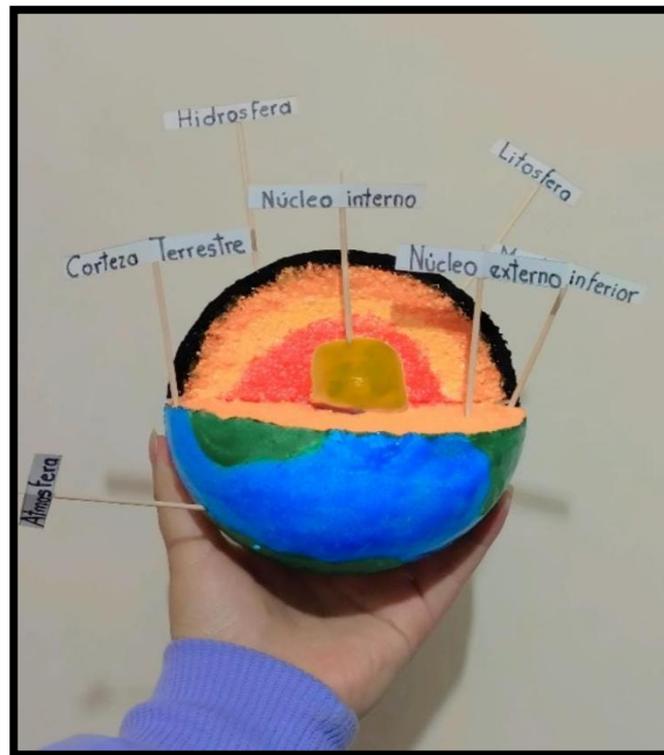
Actividad previa: En la clase anterior desarrollaron el tema sobre conciencia sobre nuestro entorno y la importancia de cuidar y proteger nuestro planeta.

Inicio	<ul style="list-style-type: none">• Observar el video https://www.youtube.com/watch?v=NUU6IPEDIdg• Diálogo didáctico sobre lo observado <p>¿Qué observamos en el video? ¿De qué está compuesta la tierra? ¿Cuántas capas se pueden observar? ¿Qué capas de la tierra pudimos identificar?</p>
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">• El/la docente propone elaborar un modelo de las capas de la tierra• Se forman grupos de 4 integrantes• Cada grupo recibe fotografías sobre de la Tierra y materiales necesarios. <p>Cada grupo decide como puede realizar el modelo de la Tierra, la condición es que las capas sean fácilmente identificadas y deben estar rotuladas</p>
Cierre	<ul style="list-style-type: none">• Presentación de los modelos por grupo.• Realización individual de un mapa conceptual, las capas de la tierra en una cartulina.

Materiales:

- Bola de espuma Flex
- Pinturas acrílicas
- Cartón (base)
- Goma o cinta
- Cartulina
- Esferos, pinturas

Figura 12: La Tierra y sus capas



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Figura 13: Imágenes de las capas de la tierra

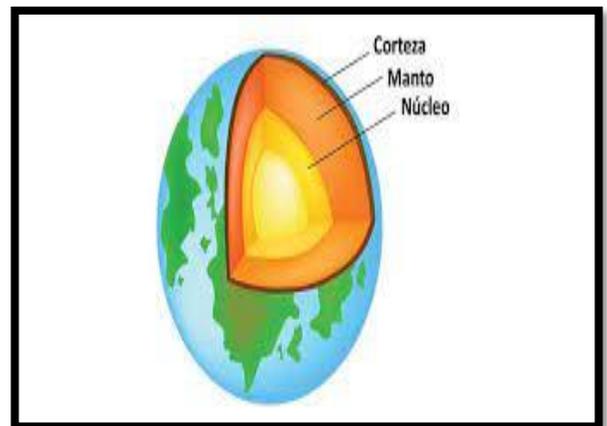
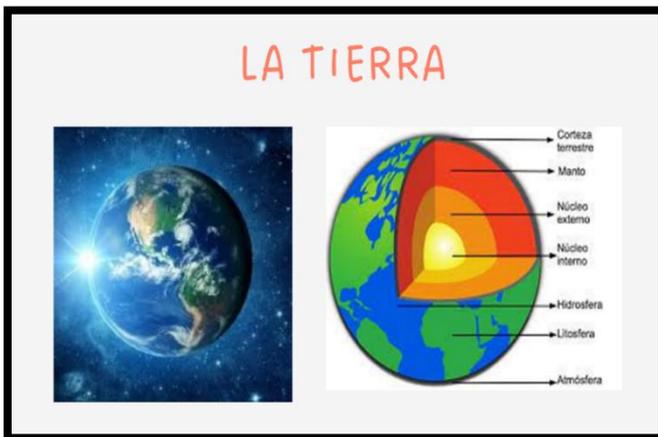
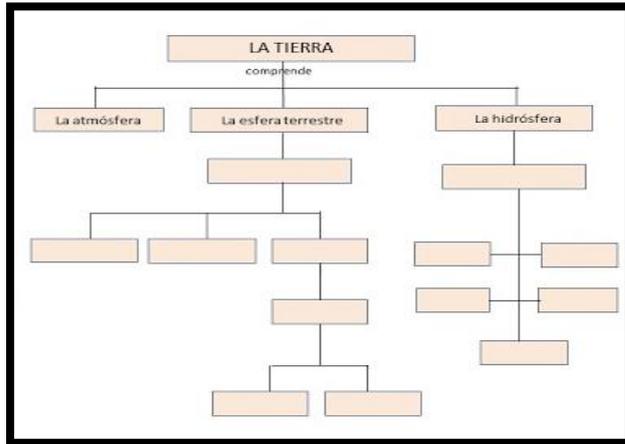


Figura 14: Mapa conceptual de las capas de la tierra



Logros que se desea alcanzar con la actividad

- Reconoce la estructura externa e interna de la tierra y su importancia en la vida.
- Incrementa la concentración, siguiendo un procedimiento ordenado con el fin de alcanzar el objetivo.
- Trabaja en equipo.
- Favorecer la sistematización en contenidos.

Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores	Se realiza la actividad según lo solicitado.			Maneja conceptos importantes acerca del tema.			El modelo presentado es detallado y firme en su elaboración.			Completa la estructura jerárquica y completa en el mapa conceptual.		
Estudiantes	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

ACTIVIDAD 8: Ser humano y salud

Tema: Alimentación saludable y balanceada

Objetivo: Reconocer la importancia de una alimentación equilibrada y su relación con la salud.

Estrategias/técnicas usadas: Juego de roles, Aprendizaje basado en proyectos.

Duración: 2 horas clase

Secuencia didáctica

Actividad previa: En la clase anterior trabajaron sobre el sistema digestivo y sus funciones.

Inicio	<p>Lluvia de ideas para asemejar conocimientos previos.</p> <p>¿Para qué sirven los alimentos?</p> <p>¿Podemos distinguir entre alimentos saludables y perjudiciales?</p> <p>¿Porque es la importante una alimentación saludable?</p> <p>¿Qué sucedería si no tenemos una buena alimentación?</p>
Desarrollo	<p>El/la docente propone realizar un juego de roles Tema: feria gastronómica</p> <p>Indicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar grupos de 7 estudiantes. El/la docente indica la actividad a realizarse. • Indicar que deben designar los roles que interpretará cada uno entre ellos, un cocinero, un jefe de salón, dos meseros y tres comensales. • Elaborarán un menú que contenga comida saludable y chatarra. (Para ello se les pidió un día antes alimentos frutas, papas, galletas etc.) <p>Desarrollo del juego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada equipo debe preparar lo que el comensal elija del menú, con los alimentos que se pidió. • Seguidamente debe presentar el platillo al comensal. • Todos los demás observan. • Análisis en el grupo grande de todos los menús. <p>Presentación del menú y explicación acerca de cómo lo prepararon y si es saludable o perjudicial.</p>
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Cada niño dibuja su propio menú de desayuno saludable.

Materiales

- Hojas de papel bond
- Marcadores
- Pinturas, esferos
- Fotografías

Figura 15: Ensalada de fruta, alimentación saludable



Elaborado por: N. Viñan, 2023

Figura 16: Tablero del menú



Logros que se desea alcanzar con la actividad

- Desarrolla hábitos saludables con conocimientos básicos sobre efectos de los alimentos en la salud para que sean conscientes de lo que comen.
- Mediante el juego de roles se fomentará la comunicación e interacción.
- Solución a problemas de la vida diaria.

Evaluación:

Lista de cotejo												
Indicadores Estudiantes	Participa en la elaboración del menú solicitado.			Participa activamente en su rol en el juego.			Demuestra conocimiento del tema que sobre la alimentación saludable.			Modula correcta y apropiadamente la voz.		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: N. Viñan, 2023

Conclusiones

La presente guía didáctica se basó en el diagnóstico de una realidad educativa evidenciada en la práctica preprofesional, lo que permitió identificar y justificar debilidades en el proceso didáctico de la asignatura de Ciencias Naturales, los procesos en el aula se mostraban pasivos y tradicionales, centrados en el contenido de la asignatura, basado principalmente en la memoria, baja participación en el aula y actividades grupales limitadas, que van en limitación del desarrollo y la integridad del pensamiento crítico.

Partiendo de esta necesidad se estructuró una guía docente para el desarrollo de aprendizaje en los educandos de sexto grado de Educación General Básica en la materia de Ciencias Naturales, proponiendo estrategias activas para centrar la actividad en los estudiantes, promoviendo la cercanía y los intercambios entre estudiantes-estudiantes, docentes-estudiantes en función de los contenidos científicos (teóricos, procedimentales y actitudinales). Además, se busca que los estudiantes se comuniquen, interactúen y sean partícipes de la preservación y la preservación del medio ambiente.

Las actividades activas generan en los estudiantes utilidad y desarrolló, de tal manera que explore y descubra el medio en el que se desarrolla. Con ello se impulsa a seguir descubriendo y analizando el contexto en el que se encuentra brindando soluciones a problemas que se presenta, llevándolos a plantear preguntas.

La investigación en artículos y fuentes bibliográficas permitió profundizar sobre la importancia de la enseñanza de las ciencias naturales, los métodos, técnicas y estrategias adecuadas para su aplicación en el área, además se logró confirmar caracterizar las estrategias y técnicas activas como uno de los medios idóneos para desarrollar en los educandos la capacidad de cuestionarse sobre los hechos naturales, seguir algunos de los pasos del método

científico aplicado a la enseñanza de las ciencias y encontrar soluciones alternas a los problemas cotidianos a través de experimentos y experiencias concretas relacionadas con el currículo de EGB. Con base en investigaciones realizadas se evidencia que los docentes pueden estimular la experimentación y el aprendizaje a través de un enfoque práctico, basado en la indagación y la intervención activa del estudiante.

La guía con actividades activas propuesta, se ha estructurado en función de la aplicación de estrategias y técnicas activas como: trabajo colaborativo, experimentos, aprendizaje basado en problemas, debate, juego de roles, entre otras, con la finalidad de que los docentes se motiven a probar nuevas estrategias y adaptarlas a sus necesidades y circunstancias educativas. Estas actividades activas propuestas, están elaboradas de manera que puedan realizar variedad de contextos, utilizando materiales y recursos de su entorno brindando a los estudiantes la oportunidad de ser autónomos.

Recomendaciones

Es primordial que el desarrollo de aprendizaje se base en el uso activo de estrategias que ayuden a los estudiantes que se vuelvan partícipes de la formación académica y personal para obtener conocimientos que se pueden aplicar a todas las áreas de estudio. Los docentes en la actualidad deben usar una variedad de estrategias de enseñanza que se adapten a las necesidades de sus alumnos, y que los acerquen al descubrimiento de las ciencias.

Se recomienda a los docentes de los establecimientos educativos a compartir información sobre estrategias y técnicas activas. Facilitar las actividades con prácticas experienciales y de laboratorio que enriquezcan su quehacer educativo.

Es importante saber que las actividades con estrategias activas tornan significativa la enseñanza de las ciencias, alentando a que los educandos adquieran competencias científicas aplicables a brindar solución a los problemas de la vida cotidiana.

Los educandos de 6° año de Educación General Básica deben saber lo importante de proteger y cuidar el medio ambiente, porque si se preserva el entorno natural el futuro permitirá el progreso para todos.

Se recomienda a los docentes que realicen las actividades de manera adecuada, que implementen la secuencia considerando los apartados relevantes al principio, desarrollo y final, donde se pueda experimentar, crear y construir su propio conocimiento.

Referencias

- Arias, G. (2018). Estrategias pedagógicas y didácticas desde los enfoques pedagógicos de maría Montessori y Reggio Emilia para la construcción de un currículo emergente en educación infantil. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje* 6, Issue (1). <https://bit.ly/3NRBG2A>
- Asunción, D. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Docentes 2.0*, 7(1), 65–80. <https://doi.org/10.37843/rtd.v7i1.27>
- Aura, X. (2019). Revista bio-grafía. escritos sobre la biología y su enseñanza. *Bio-grafía*, 10(18), 4.18. <https://orcid.org/0000-0002-2473-918X>
- Alejo, B. y Aparicio, A. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59-76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Bravo, P. y Varguillas, C. (2015). Estrategias didácticas para la enseñanza de la asignatura Técnicas de Estudio en la Universidad Nacional de Chimborazo. *Sophía*, 1(19), 271. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.13>
- Bonilla, D. (2023). Desarrollo profesional continuo de docentes para actividades en los Institutos Tecnológicos: una revisión literaria. *Revista Científica UISRAEL*, 10(1), 27-39. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n1.2023.647>
- Caballero, A. y Recio, P. (2007). Las tendencias de la Didáctica de las Ciencias Naturales en el Siglo XXI. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 7(2):426-441 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5307

- Castellanos, S. y Castro, J. (2017). Estrategias Didácticas para mejorar la Lectura y la Escritura. *Revista Cientific*, 2(6), 74–91. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.6.4.74-91>
- Castillo, N. y Zapata, A. (2020). Aprendizaje por descubrimiento: Método alternativo en la enseñanza de la física. *Scientia et Technica*, 25(4), 569-575. <https://doi.org/10.22517/23447214.24221>
- Chamizo, J. y Pérez, Y. (2017). Sobre la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Iberoamericana de Educación* 74, (Issue1). <https://doi.org/10.35362/rie741624>
- Delgado Fernández, M., Rica, C., Delgado Fernández, M., y Solano González, A. (2011). Estrategias didácticas activas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Actualidades Investigativas en Educación* 9(2) <https://doi.org/10.15517/aie.v9i2.9521>
- Díaz, M., y Machado, I. (n.d.). Los alumnos prefieren diferentes estrategias didácticas de la enseñanza de las ciencias en función de sus características motivacionales. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 9, n.º 1, pp. 59-68 <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4686>
- Escofet, R. Serrano, L. (2019). *Aprendizaje-servicio (ApS): Claves para su desarrollo en la universidad*. Editorial Octaedro ISSN 0210-5934, <http://bit.ly/445JK5l>
- Estrada, J. (2022). *Didáctica de las Ciencias Naturales*. Conocimiento y Propiedad Intelectual. Editorial UNACH, 1–264. <https://doi.org/10.37135/u.editorial.05.60>
- Garzón, A., y Requena, A. (2017). Reflexiones sobre la alfabetización científica en la educación infantil. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 10(20), 28-39. <https://doi.org/https://bit.ly/3u8yeq8>

- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033>
- Florez, P. y Albis, A. (2018). La indagación científica y la transmisión-recepción: una contrastación de modelos de enseñanza para el aprendizaje del concepto densidad. *Revista Científica*, 1(31), 55-67. <https://doi.org/10.14483/23448350.12452>
- Hilje, L. (2022). Las rutas históricas del desarrollo de las ciencias biológicas en Costa Rica. *Revista Herencia*, 35(1), 110-154. <https://doi.org/10.15517/h.v35i1.49908>
- Iturralde, M. y Flores, A. (2017). Agenda actual en investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales en América Latina y el Caribe. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 49-59. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.905>
- Jara, D. (2015). La didáctica como disciplina científica y pedagógica. *Rastros y Rostros del Saber*, 2, 41-52. <https://doi.org/https://bit.ly/3OLZ1QT>
- Jaramillo, L. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophía*, 26, 199-221. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.06>
- López, A. (2022). Investigación formativa para la enseñanza y aprendizaje en las universidades. *Mendive*, 20(2), 675-691. <https://orcid.org/0000-0003-1724-053X>
- Lozano, O. y Villanueva, G. (2016). Ciencia, currículum y profesores: las ciencias naturales en la educación secundaria. *Actualidades Investigativas En Educación*, 16(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v16i1.21714>

- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Dialektika: Revista de Investigación Filosófica y Teoría Social*, 2, 17-26. <https://doi.org/10.24215/23468866e030>
- Mendoza, A. y Loor, W. (2022). Estrategias Didácticas para la Enseñanza de las Ciencias Naturales y Desarrollo del Pensamiento Científico. *Núm. 1. Enero-marzo*, 8, 859–875. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i41.2527>
- Moya, H. (2021). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de las ciencias naturales. *Humanidades Médicas*, 21(2), 573-596. <https://orcid.org/0000-0002-6632-3182>
- Molinero, M. y Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19), 1-31. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Peggy, V. y Gómez, A. (2021). *La pedagogía de Montessori y su incidencia en la educación inicial*. <https://bit.ly/447Z6X6>
- Peralta, C. y Guamán, G. (2020). *Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales*. Cita sugerida (APA séptima edición). <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Puga, L. y Jaramillo, L. (2015). Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático. *Sophía*, 1(19), 29. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.14>
- Ramos, A. (2020). Alcances de una investigación. *Ciencia América*, 9(3), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

- Ramírez, A. (2014). La educación temprana para niños y niñas desde nacimiento a los 3 años: Tres perspectivas de análisis. *Revista Electrónica Educare*, 18(3).
<https://doi.org/10.15359/ree.18-3.5>
- Rocha, J. (2020). *Metodologías activas, la clave para el cambio de la escuela y su aplicación en épocas de pandemia*. *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 33–46.
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1514>
- Rodríguez, A. (2017). *Metodologías activas para alcanzar el comprender*. *Formación Universitaria*, 10(1), 79–88. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000100009>
- Santillán, J. (2021). Determinación del perfil de aprendizaje para la implementación de entornos virtuales de aprendizaje centrados en el estudiante. *Dominio de Las Ciencias*, 7(1), 355-371.
<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1647>
- Sanabria, A. y Arango, A. (2021). El método de estudio de casos en la enseñanza de las ciencias naturales. *Praxis & Saber*, 12(31), e11426.
<https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.11426>
- Semanate, D. y Gómez, V. (2021). Estrategias didácticas activas para mejorar el desempeño académico en la asignatura de Estudios Sociales. *EPISTEME KOINONIA*, 4(8), 413.
<https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1386>
- Serrano, C. (2021). *Utilización de recursos tecnológicos para mejorar el aprendizaje virtual de los estudiantes de la especialidad contabilidad en la Unidad Educativa María Piedad Castillo Leví*. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4>

- Soler, M y Hernández, F. (2018). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias. *Ciência & Educação (Bauru)*, 24(4), 903-1012. <https://doi.org/10.1590/1516-731320180040012>
- Vázquez, A. Manassero, A. (2018). Más allá de la comprensión científica: educación científica para desarrollar el pensamiento. *Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 17(2), 309-336. <http://orcid.org/0000-0002-5742-4678>
- Vílchez, C. (2019). Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales empleada por docentes costarricenses de las escuelas Vesta, Jabuy y Gavilán pertenecientes a la comunidad indígena Cabécar. *Revista Educación*, 451–467. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27673>
- Zambrano, M. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Revista Conrado*, 18(84), 172-182. <http://orcid.org/0000-0001-5760-7143>

Anexo 1

RÚBRICA PARA VALIDACIÓN DE PROPUESTA METODOLÓGICA JUICIO DE EXPERTO

Se realiza la validación tomando en cuenta el criterio del experto en el tema respecto a la pertinencia de las actividades elaboradas. Para esto se presenta la estructura de la propuesta planteada de esta manera el profesional pueda observar la correspondiente guía planteada.

Estimada docente, requiero su intervención con el propósito de evaluar la presente: *GUÍA DE ESTRATEGIAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.*

Agradezco su participación.

Datos informativos de la Docente de Educación General Básica.	
<i>Apellidos, Nombres:</i>	Sinchiguano Cóndor Erika Susana
<i>Cargo Actual:</i>	Licenciada en Ciencias de la Educación.
<i>Formación Académica:</i>	Superior
<i>Establecimiento educativo:</i>	I.E “Oscar Efrén Reyes”
<i>Fecha:</i>	07/07/2023

Sucesión para la valoración de los siguientes parámetros:

A (Muy bien); B (Bien); C (Regular); D (Deficiente).

N°	Indicadores	Criterios	Escala			
			A	B	C	D
1	Ordenación	Contiene orden en la presentación de las actividades.	X			
2	Concisión	La propuesta es evidente para que los docentes empleen los contenidos.	X			
3	Valor	Las actividades activas desempeñan y consiguen los objetivos	X			

		del nivel educativo (6° de EGB).				
4	Adecuación	El uso adecuado de las actividades es diseñado, como plan de enseñanza.	X			
5	Gramática	La Guía Didáctica Activa tiene información precisa, se redactada signos de puntuación.	X			
6	Adaptación	La guía posee cordialidad para utilizar en diferentes contextos.	X			
7	Síntesis	El conocimiento idóneo se refleja en la materia de Ciencias Naturales.	X			
8	Notabilidad	Las actividades elaboradas promueven a los estudiantes una participación activa.	X			
9	Diseño	Se encuentra estructurado y las imágenes van de acuerdo a la actividad.	X			
10	Propósito	Es relacionado, conciso y argumenta el contenido de la guía.	X			

OBSERVACIONES:

Felicitar por el tema escogido ya que servirá de ayuda para futuras generaciones de docentes.



Lic. Erika Susana Sinchiguano Condor
1720176518

RÚBRICA PARA VALIDACIÓN DE PROPUESTA METODOLÓGICA

JUICIO DE EXPERTO

Se realiza la validación tomando en cuenta el criterio del experto en el tema respecto a la pertinencia de las actividades elaboradas. Para esto se presenta la estructura de la propuesta planteada de esta manera el profesional pueda observar la correspondiente guía planteada.

Estimada docente, requiero su intervención con el propósito de evaluar la presente: *GUÍA DE ESTRATEGIAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.*

Agradezco su participación.

Datos informativos de la Docente de Educación General Básica.	
<i>Apellidos, Nombres:</i>	Martínez Quimbita Amparito de las Mercedes
<i>Cargo Actual:</i>	Docente
<i>Formación Académica:</i>	Licenciada en Educación mención EGB.
<i>Establecimiento educativo:</i>	Unidad Educativa 4 de noviembre
<i>Fecha:</i>	06/07/2023

Sucesión para la valoración de los siguientes parámetros:

A (Muy bien); B (Bien); C (Regular); D (Deficiente).

N°	Indicadores	Criterios	Escala			
			A	B	C	D
1	Ordenación	Contiene orden en la presentación de las actividades.	X			
2	Concisión	La propuesta es evidente para que los docentes empleen los contenidos.	X			
3	Valor	Las actividades activas desempeñan y consiguen los objetivos del nivel educativo (6° de EGB).	X			

4	Adecuación	El uso adecuado de las actividades es diseñado, como plan de enseñanza.	X			
5	Gramática	La Guía Didáctica Activa tiene información precisa, se redactada signos de puntuación.	X			
6	Adaptación	La guía posee cordialidad para utilizar en diferentes contextos.	X			
7	Síntesis	El conocimiento idóneo se refleja en la materia de Ciencias Naturales.	X			
8	Notabilidad	Las actividades elaboradas promueven a los estudiantes una participación activa.	X			
9	Diseño	Se encuentra estructurado y las imágenes van de acuerdo a la actividad.	X			
10	Propósito	Es relacionado, conciso y argumenta el contenido de la guía.	X			

OBSERVACIONES:

Felicitaciones muy interesantes el Tema propuesto sobre todo innovador.



Lic. Amparito de las Mercedes Martínez Quimbita
1713149274